Barboza du Bocage, J. V. e Capello, F. de B. Esqualos de Portugal.

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

75,663

LIBRARY OF

SAMUEL GARMAN

January 31, 1931.

JAN 31 1931

P-B

Garman

APONTAMENTOS PARA A ICTHYOLOGIA DE PORTUGAL

75,663

PEIXES PLAGIOSTOMOS

LIBRARY
MUSEUM OF ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

PRIMEIRA PARTE

ESQUALOS

POR

JOSÉ VICENTE BARBOZA DU BOCAGE

PROFESSOR DE ZOOLOGIA NA ESCÓLA POLYTECHNICA
DIRECTOR DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU DE LISBOA
SOCIO EFFECTIVO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA
MEMBRO ESTRANGEIRO DA SOCIEDADE ZOOLOGICA DE LONDRES
MEMBRO CORRESPONDENTE DA SOCIEDADE DE HISTORIA NATURAL DE STRASBOURG
E DA SOCIEDADE IMPERIAL E REAL DE ZOOLOGIA E BOTANICA DE VIENNA

E

FELIX DE BRITO CAPELLO

NATURALISTA-ADJUNTO DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU DE LISBOA

COM A VERSÃO EM FRANCEZ

LISBOA
TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS
M DCCC LXVI

155581
c

APONTAMENTOS PARA A ICHTHYOLOGIA DE PORTUGAL

PEIXES PLAGIOSTOMOS

PRIMEIRA PARTE

ESQUALOS

POR

JOSÉ VICENTE BARBOZA DU BOCAGE

PROFESSOR DE ZOOLOGIA NA ESCÓLA POLYTECHNICA
DIRECTOR DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU DE LISBOA
SOCIO EFFECTIVO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA
MEMBRO ESTRANGEIRO DA SOCIEDADE ZOOLOGICA DE LONDRES
MEMBRO CORRESPONDENTE DA SOCIEDADE DE HISTORIA NATURAL DE STRASBOURG
E DA SOCIEDADE IMPERIAL E REAL DE ZOOLOGIA E BOTANICA DE VIENNA

E

FELIX DE BRITO CAPELLO

NATURALISTA-ADJUNTO DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU DE LISBOA

LISBOA
TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA
M DCCC LXVI

NOTES POUR SERVIR Á L'ICHTHYOLOGIE DU PORTUGAL

de l'a
M. du Bocage

POISSONS PLAGIOSTOMES

PREMIÈRE PARTIE

SQUALES

PAR

JOSÉ VICENTE BARBOZA DU BOCAGE

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE Á L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE
DIRECTEUR DE LA SECTION ZOOLOGIQUE DU MUSEUM DE LISBONNE
MEMBRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES DE LISBONNE
MEMBRE ÉTRANGER DE LA SOCIETÉ ZOOLOGIQUE DE LONDRES
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIETÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE STRASBOURG
ET DE LA SOCIETÉ IMPERIALE ET ROYALE DE ZOOLOGIE ET BOTANIQUE DE VIENNE

ET

FELIX DE BRITO CAPELLO

AIDE-NATURALISTE AU MUSEUM DE LISBONNE (SECTION DE ZOOLOGIE)

LISBONNE
IMPRIMERIE DE L'ACADEMIE
M DCCC LXVI

APONTAMENTOS PARA A ICHTHYOLOGIA DE PORTUGAL

INTRODUCÇÃO

Póde-se affirmar, sem receio de contradicção, que o estudo dos peixes que frequentam os nossos mares está inteiramente por fazer, e que até as especies mais communs, empregadas na alimentação e conhecidas por nomes vulgares, não se acham ainda scientificamente determinadas.

Encontram-se, é verdade, nas Memorias da nossa Academia dois ensaios zoologicos cujos titulos parecem, á primeira vista, estar promettendo alguns auxilios a quem emprehenda o estudo da ichthyologia patria. São elles: o *Specimen faunae lusitanicae,* do dr. Vandelli, publicado em 1797 no volume I das Memorias da Academia, e as *Observações sobre alguns peixes do mar e rios do Algarve,* impressas sem nome d'auctor no volume III das mesmas Memorias. D'estes trabalhos porém pouco ou nenhum partido se póde tirar.

O *Specimen fauna lusitanicae* menciona apenas 86 especies de peixes dos nossos mares e rios, e este algarismo por si só o está accusando de defficiente. Não é este porém o defeito capital do ensaio de Vandelli. Se essas 86 especies se achassem ali bem descriptas ou citadas por tal modo que fosse possivel reconhecel-as sem hesitação, se ao menos viessem, bem averiguados, os nomes vulgares de todas ellas, sempre lucraria em consultar esse trabalho quem emprehendesse agora novas investigações sobre o mesmo assumpto. Infelizmente Vandelli publicou tão sómente uma lista de nomes latinos, dispostos conforme as regras da nomenclatura linneana, e apenas em parte acompanhados das denominações vulgares, nem sempre exactas. Não cita os auctores onde encontrou descriptas as especies que menciona, nem as estampas que, no seu entender, melhor as representam.

O laconismo de Vandelli, a omissão dos nomes dos auctores, a que deveria referir-se, a ausencia dos termos vulgares, o incompleto d'algumas, raras, descripções de especies que reputára ineditas, tudo isso obsta as mais das vezes a que se possa dizer com segurança quaes sejam das especies effectivamente nossas as que Vandelli conseguiu vêr e quiz mencionar.

Acrescentaremos comtudo, para sermos justos, que os erros e defeitos do nosso escriptor são em geral os de todos os zoologistas seus contemporaneos, que por menos rigorosos e miudos, do que se é hoje, no exame dos caractéres e confrontação das descripções, confundiam especies aliàs bem distinctas, multiplicavam sem necessidade outras dando realidade a variantes de synonimia, e deixavam passar despercebidas muitas boas especies e até vulgares.

Não se deve pois, em nosso conceito, julgar com severidade as faltas de Vandelli; antes é de rigorosa justiça que se lhe tome em conta as difficuldades com que teve a luctar, desajudado de livros e de collecções de typos, isolado da sciencia e dos sabios, desamparado de todo o applauso e incentivo, sem um leitor talvez para seus escriptos. Estudar e escrever no meio de condições tão desfavoraveis é já um acto de coragem e de heroica abnegação.

O outro escripto que citámos, *Observações sobre os peixes do mar e rios do Algarve,* contém os nomes vulgares de 76 especies, a cada uma das quaes o auctor juntou, conforme pôde, a synonimia scientifica e as informações que os pescadores da localidade lhe deram ácerca da sua frequencia e habitos. Os nomes scientificos vem auctorisados com a citação da *Ichthyologia* do abbade Bonnaterre, inserta na Encyclopedia Methodica, e a esta obra tambem se refere quasi exclusivamente nas estampas que aponta. Adivinha-se, ou antes percebe-se bem, ao percorrer este trabalho, que o auctor, mal preparado para elle, foi confrontando os peixes que lhe apresentavam com as estampas da Encyclopedia, que tinha á mão, e sempre que lhe pareceu descobrir concordancia na fórma geral e caractéres do exemplar e da figura, concluiu pela identidade especifica. Ora, de exame e confrontação tão superficiaes bem póde imaginar-se quantos erros e equivocos deveriam resultar.

Em uma publicação muito mais recente, o *Ensaio da topographia medica de Lisboa* pelo dr. Santos Cruz, vem transcripta uma lista dos animaes que vivem em Lisboa e seus arredores, e ahi se lêem os nomes d'alguns peixes. De semelhante escripto porém não tem nada, absolutamente nada, a aproveitar este ou outro qualquer ramo da zoologia patria.

Na ausencia de trabalhos scientificos nacionaes, seja-nos permittido citar um impresso que, com quanto absolutamente destituido de valor scientifico, nos prestou algum auxilio no começo das nossas investigações. Referimo-nos a uma lista de nomes vulgares dos peixes de Portugal, que a administração do pescado usava juntar aos seus relatorios annuaes. N'esta lista encontrámos, a primeira vez que a examinámos, varios nomes de peixes que não conheciamos, e foi-nos depois facil reclamal-os dos pescadores. D'este modo conseguimos augmentar as collecções do Museu, e verificar a existencia de especies que nos fôra mui difficil obter se lhes ignorassemos os nomes vulgares.

Esforçâmo-nos ha muito por fazer cessar esta penosa situação de que acabamos de ser sinceros historiadores. Temos dado particular attenção ao estudo dos nossos peixes, talvez a parte mais rica e interessante da nossa fauna; porêm, a despeito da nossa boa vontade, não possuimos ainda todos os documentos precisos para podermos dar começo á publicação de uma Ichthyologia de Portugal, onde se não encontrem omissões dignas de reparo.

Resolvemos por isso dar ao prélo sob a fórma de *apontamentos,* e por monographias com respeito aos diversos grupos naturaes, as observações que formos colligindo ácerca dos peixes que frequentam os nossos mares. Os *esqualos* ou *peixes de coiro,* grupo a que pertencem as *lixas* e *cações* que toda a gente conhece, são os primeiros de que vamos occupar-nos, precisamente por ser esse o grupo de que nos consideramos habilitados a tratar com menos risco de commetter inexactidões de grande monta ou de deixar em aberto lacunas importantes.

Como se verá pela leitura d'este nosso opusculo, a lista dos nossos *esqualos* comprehende 27 especies. O escripto mais recente que conhecemos ácerca dos peixes que habitam os mares da Peninsula, o Catalogo dos peixes de Cadiz [1] por D. Antonio Machado, menciona sómente 17 especies d'este grupo, numero assaz inferior ao nosso. Tambem o Catalogo dos peixes de Cette por M. Dou-

[1] *Catalogo de los peces que habitan ó frecuentan las costas de Cadiz e Huelva* por D. Antonio Machado. Sevilla, 1857.

met[1], publicação que data de 1860, não contém mais de 18 especies, e n'esse numero figuram duas duvidosas. Para ter o numero total dos *esqualos* que devem provavelmente pertencer á nossa fauna, bastará acrescentar ao nosso algarismo as especies do Oceano e do Mediterraneo, já conhecidas e descriptas, cuja descoberta em nossos mares não póde ter-se por impossivel. Ora essas especies não vão além de 5 ou 6, e por conseguinte o numero total das nossas especies não deverá exceder a 32 ou 33[2].

Á mingoa d'outros merecimentos, podemos affiançar que este nosso trabalho tem o de ser escrupulosamente verdadeiro. Não citamos especie que não fosse por nós attentamente estudada; e de quasi todas existem exemplares authenticos no Museu de Lisboa. Se acaso errarmos na determinação de alguma d'ellas, sempre será facil reconhecer o erro e rectifical-o.

Vão comprehendidas nas especies de que damos conta 4 novas: duas pertencem ao genero *Centrophorus;* para as outras duas porém julgámos necessario crear dois generos novos *(Scymnodon* e *Centroscymnus)*. Nos *Proceedings* da Sociedade Zoologica de Londres de 1864, e n'um breve escripto inserto no tomo III parte II das Memorias da Academia Real das Sciencias, démos as diagnoses d'esses generos e especies: agora descrevemol-as mais extensamente, e aproveitamos tambem a occasião para supprimir uma especie que então nos parecera inedita, mas que hoje, ajudados de melhores observações, reputamos identica a outra já conhecida.

Para determinar com exactidão as especies de que conseguimos exemplares recorremos aos melhores escriptores no assumpto. Bastar-nos-ha citar a *Iconographia da Fauna italica* pelo principe Ch. Bonaparte, a *Ichthyologia de Nice* e a *Historia Natural da Europa meridional* de Risso, a obra magistral de Muller et Henle sobre os *Plagiostomos*, além de varias publicações mais fugitivas, para que se acredite que nos não poupámos a diligencias para conseguir o cabedal de instrucção pratica de que dependia o bom exito d'este nosso ensaio descriptivo. Quando o tinhamos já quasi concluido é que nos veiu ás mãos a excellente monographia dos *Elasmobranchios*, publicada mui recentemente pelo erudito professor do Museu de Paris, o sr. A. Dumeril[3]. Se a tivessemos obtido mais cedo, ter-nos-hia poupado algumas laboriosas investigações; mas ainda assim a sua leitura foi-nos de bastante proveito, pois que além de nos ajudar a firmar as nossas determinações especificas, animou-nos a publicar desde já os resultados de observações nossas ácerca da estructura das escamas de varios esqualos[4], assumpto que ou tem escapado á attenção de mui dis-

[1] *Catalogue des poissons recueillis ou observés à Cette* par N. Doumet. Revue et Mag. de Zoologie, 1860.

[2] Essas especies *provaveis* a que alludimos são:

1 *Zygaena tudes*. Cuv., de que existem exemplares de Nice e da Argelia no Museu de Paris (V. A. Dumeril, *Elasmobr.*, pag. 384), e que é citada por D. A. Machado no seu *Catalogo dos peixes de Cadiz*.

2 *Mustelus laevis*. Mull. et Henle, o qual habita o Oceano e o Mediterraneo.

3 *Heptanchus cinereus*. Rafin., que tambem é commum ao Oceano e ao Mediterraneo, mas parece raro em ambos os mares.

4 *Acanthias uyatus*. Mull. et Henle, citado como do Mediterraneo.

5 *Spinax niger*. H. Cloquet, do Mediterraneo e do Oceano; encontrado tambem pelo nosso amigo Lowe nos mares da Madeira, e incluido por D. Antonio Machado no *Catalogo dos peixes de Cadiz* com a designação de *cochino*, o que nos faz suspeitar erro de diagnose.

6 *Squatina fimbriata*. Mull. et Henle, do Mediterraneo.

[3] *Histoire naturelle des poissons* ou *Ichthyologie générale* par A. Dumeril, t. I; *Elasmobranches;* première et seconde parties. Paris, 1865 (Nouvelles suites à Buffon).

[4] As estampas que acompanham este opusculo, onde se acham representadas as escamas de varios esqualos, estão lithographadas ha dois annos, a obra de M. A. Dumeril saiu á luz em fins do anno passado. Estas datas previnem e respondem a qualquer accusação de plagiato que porventura se nos quizesse fazer.

tinctos zoologistas, ou lhes não pareceu tão digno de ser tomado em consideração, como a nós se nos figura.

Em vez de darmos a lista concisa dos *esqualos* que vivem nos nossos mares, pareceu-nos vantajoso apresentar n'uns breves quadros os caractéres distinctivos das familias e generos a que pertencem, e bem assim a diagnose summaria de cada especie. Assim fica este nosso modesto trabalho em circumstancias de aproveitar a quem deseje conhecer e discriminar as especies, sem comtudo querer dar-se ao estudo minucioso de cada uma d'ellas. Precisamos porém advertir, quanto aos caractéres differenciaes de que fazemos uso, que a verdade d'elles e a opportunidade da sua adopção devem subentender-se tão sómente com referencia ás especies de que nos occupamos.

Mencionamos para cada especie, além do nome scientifico que julgámos dever adoptar em conformidade com as regras da boa nomenclatura, aquelles por que vem designada nos livros a que teria de recorrer-se quando se quizesse fazer um estudo mais profundo d'esta parte da ichthyologia. Tivemos sempre o cuidado de citar o *Catalogo dos peixes de Cadiz* por D. Antonio Machado e o *Specimen faunae lusitanicae* do nosso Vandelli. Não quizemos porém, muito de proposito, fazer alardo de facil erudição multiplicando as citações de synonimia, com o que não attingiriamos nenhum resultado util.

Não concluiremos sem manifestar aqui o nosso reconhecimento a todas as pessoas que nos tem auxiliado remettendo-nos exemplares dos nossos peixes, e mui especialmente aos srs. João de Brito, Luiz Miguel da Cunha Freire e S. Pedroso Gamitto, que nos teem feito de Setubal valiosissimas remessas.

15 de dezembro de 1865.

OS PLAGIOSTOMOS DE PORTUGAL

PRIMEIRA PARTE

ESQUALOS

Na ordem dos *Plagiostomos* entram os peixes cartilagineos de mais elevada organisação ou os mais perfeitos.

Dividem-se em *Esqualos* e *Raias*, grupos bem distinctos por caracteres exteriores, e mórmente pela situação das aberturas branchiaes ou fendas das guelras, que são lateraes nos primeiros, em quanto que nas segundas occupam a face inferior ou ventral do corpo. Em attenção a este caracter differencial, quiz até o professor C. Dumeril substituir os nomes de *Pleurotremes* e *Hypotremes* aos de *Esqualos* e *Raias*, de que todavia preferimos usar por serem os mais geralmente adoptados.

É dos *Esqualos*, é tão sómente dos que vivem nos nossos mares, que temos a occupar-nos aqui.

Tencionavamos a principio acrescentar a este nosso trabalho a lista das nossas *Raias*, afim de o tornar mais completo; porém como até hoje só tenhamos podido examinar poucas especies d'este grupo, pareceu-nos melhor addiar a sua publicação até que tenhamos conseguido maior cópia de observações.

No mappa que publicamos em seguida, achar-se-hão indicados os caracteres differenciaes das familias de *Esqualos* que tem representantes na nossa fauna ichthyologica.

LES PLAGIOSTOMES DU PORTUGAL

PREMIÈRE PARTIE

SQUALES

L'ordre des *Plagiostomes* comprend les poissons cartilagineux les plus élevés en organisation ou les plus parfaits.

Ils se divisent en *Squales* et en *Raies*, grouppes bien distincts par leur conformation externe, et surtout par la position des fentes branchiales, placées chez les prémiers sur les cotés du corps, tandis qu'elles se trouvent chez les derniéres à leur face inférieure ou ventrale. S'attachant à ce caractére principal le professeur C. Dumeril avait même proposé les noms de *Pleurotremes* et d'*Hypotremes* pour remplacer ceux de *Squales* et *Raies*, aux quels cependant nous accorderons la préférence comme étant les plus généralement adoptés.

Nous n'avons à nous occupper ici que des *Squales*, et seulement de ceux qui vivent dans nos mers.

Pour rendre ce travail plus complet nous avions d'abord l'intention d'y ajouter la liste de nos *Raies;* mais n'ayant pu examiner jusqu'à present qu'un petit nombre d'espéces, il nous a semblé plus convenable d'ajourner leur publication jusqu'à ce que nous ayons recueilli un plus grand nombre d'observations.

Le tableau ci-aprés présente les caractéres differentiels de toutes les familles de *Squales* comprises dans notre faune ichthyologique.

SYNOPSE DAS FAMILIAS

BARBATANA ANAL
- distincta
  - MEMBRANA NICTITANTE
    - nulla.....
      - DORSAL
        - dupla.
          - ESPIRACULOS
            - grandes.....
            - pequenos, quasi nullos
          - CAUDA
            - de fórma regular.
            - com o lobulo superior enorme.
        - unica.....
      - ESPIRAC.
        - grandes.....
        - muito pequenos ou nullos.....
  - distincta.
- nulla....
  - BOCA
    - infera.....
      - ROSTRUM
        - com um prolongamento em fórma de serra.....
        - sem prolongamento
          - DORSAES
            - com espinhos.....
            - sem espinhos.....
    - terminal.....

1 *Scyllidae*
2 *Lamnidae*
3 *Alopiadidae*
4 *Notidanidae*
5 *Mustelidae*
6 *Squalidae*
9 *Pristidae*
7 *Spinacidae*
8 *Scymnidae*
10 *Squatinidae*

SYNOPSIS DES FAMILLES

NAGEOIRE ANALE
- distincte
  - MEMBRANE NICTITANTE
    - nulle.....
      - DORSALE
        - double
          - ÉVENTS
            - grands.....
            - petits, presque nuls...
          - QUEUE
            - de forme regulière
            - à lobe supérieur énorme.....
        - unique.....
      - ÉVENTS
        - grands.....
        - très petits ou nuls.....
  - distincte.
- nulle....
  - BOUCHE
    - inférieure
      - MUSEAU
        - se prolongeant en bec de scie.....
        - sans prolongement.
          - DORSALE
            - avec un aiguillon.....
            - sans aiguillon.....
    - terminale.....

1 *Scyllidae*
2 *Lamnidae*
3 *Alopiadidae*
4 *Notidanidae*
5 *Mustelidae*
6 *Squalidae*
9 *Pristidae*
7 *Spinacidae*
8 *Scymnidae*
10 *Squatinidae*

I Fam. SCYLLIIDAE

Caracteres: Barbatana anal distincta; duas dorsaes, e d'essas a primeira situada na direcção das ventraes ou por detraz d'ellas; espiraculos grandes; sem membrana nictitante ou terceira palpebra.

Caractères: Nageoire anale distincte; deux dorsales, dont la première est placée au-dessus ou en arrière des ventrales; évents grands; pas de membrane nictitante ou troisième paupière.

SYNOPSE DOS GENEROS

CAUDAL
- com a margem superior lisa..... *Scyllium*
- com a margem superior dentada... *Pristiurus*

SYNOPSIS DES GENRES

CAUDALE
- à bord supérieur lisse..... *Scyllium*
- à bord supérieur dentelé..... *Pristiurus*

1. SCYLLIUM CANICULA. Patarroxa.

Sq. canicula et *catulus*. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, p. 1490; *Scyll. canicula*. Bp. *Icon. faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiostomen.* p. 6, tab. 7; Gray. *Cat. Chondr. Brit. Mus.* p. 29; *Pintarroja*. D. Antonio Machado. *Catalogo de los peces de Cadiz*, p. 9; A. Dumeril. *Elasmobranches*. p. 315.

Sq. canicula. Vandelli. *Specimen faunae lusitanicae*. Mem. Ac. R. Sc. Lisboa. t. I, pag. 70.

Caracteres: Superiormente de côr cinzenta avermelhada com malhas pequenas escuras ou negras no dorso e lados; inferiormente d'um cinzento sujo; dentes ponteagudos com denticulações lateraes; rostrum breve; ventraes estreitas e triangulares.

Distingue-se facilmente da especie seguinte por ter as malhas mais pequenas e em maior numero. É vulgar na nossa costa. Não parece attingir grandes dimensões: o maior exemplar que temos no Museu de Lisboa mede apenas $0^m,50$ de comprimento; no emtanto já os temos visto maiores.

Caractéres: Coloration d'un gris rougeâtre sur les regions supérieures et laterales avec des petites taches brunes ou noires, d'un gris sale en dessous; dents à pointe mediane et à dentelures laterales; museau court; ventrales étroites, triangulaires.

On peut toujours le distinguer fort bien de l'espéce suivante á cause de ses taches, qui sont en même temps plus petites et en plus grand nombre. Commun dans nos mers. Il ne parait pas atteindre une grande taille: le plus grand individu du Museum de Lisbonne n'a que $0^m,50$ de longueur totale; mais nous en avons déja rencontré d'autres plus grands.

2. SCYLLIUM CATULUS. Gata.

Sq. stellaris. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, p. 1491; *Scyllium catulus*. Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 9, tab. 5; Gray. *Cat. Chondropt. Brit. Mus.* p. 30; *Sc. stellare. El Alitan*. D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz*, p. 9; A Dumeril, *Elasmobr.* p. 316.

Sq. stellaris. Cação? Vandelli, *loc. cit.*, p. 70.

Caracteres: No dorso e lados uma côr pardacenta com malhas grandes, espaçadas, pardas e negras; dentes como os da especie precedente; ventraes mais largas e quadrangulares; rostrum arredondado.

É menos vulgar que a *Patarroxa*. Alcança dimensões muito superiores ás d'ella. Temos no Museu de Lisboa exemplares de $1^m,00$ e $1^m,24$.

Citamos em duvida na synonimia d'esta especie o *Sq. stellaris*. Vandelli. *(Spec. faunae lusitanicae)* porque o mesmo auctor lhe junta o nome vulgar *Cação*, que compete a uma especie mui distincta, o *Mustelus vulgaris*, tambem mencionado por elle, mas sem designação de nome vulgar.

Caractéres: Teinte générale brunâtre avec de grandes taches brunes ou noires, assez espacées, sur le dos et les flancs; dents semblables á celles de l'espéce précédente; ventrales plus larges et quadrangulaires; museau arrondi.

Moins commun que l'espéce précédente. Il peut arriver á une taille plus forte: le Museum de Lisbonne posséde un individu de $1^m,00$ et un autre de $1^m,24$.

Nous avons cité avec un point d'interrogation le *Sq. stellaris*. Vandelli. *(Spec. faunae lusit.)* parceque cet auteur fait suivre le nom linnéen du nom vulgaire *Cação* appartenant à une espéce tout-a-fait differente, le *Mustelus vulgaris*, qu'on trouve également dans la liste de Vandelli, mais sans nom vulgaire.

3. PRISTIURUS ARTEDI. Leitão.

Scyllium Artedi. Risso. *Hist. nat. Europe mérid*, t. III, p. 117; *Pristiurus melanostomus*. Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 15; Gray. *Catal. Chondr. B. M.* p. 32; A. Dumeril, *Elasmobr.* pag. 325.

Caracteres: Côr geral d'um pardo alvacento com malhas mais escuras orladas de branco; dentes com

Caractéres: Teinte d'un brun grisâtre clair avec des taches plus foncées cerclées de blanc; dents à

um ou dois denticulos lateraes; na margem superior da caudal uma aresta espinhosa; rostrum allongado.

Apparece com mais frequencia em nossos mares que a nossa *Gata (Scyllium catulus)*.

É muito para admirar que o não comprehenda D. Antonio Machado na sua lista dos peixes de Cadiz, visto darem-o diversos ichthyologistas como proprio do Mediterraneo e do Oceano.

une ou deux dentelures laterales; sur le bord supérieur de la caudale une petite carène épineuse; museau allongé.

Il se montre plus souvent dans nos mers que l'espéce précédente *(Sc. catulus)*.

Il y a lieu de s'étonner que D. Antonio Machado n'ait pas compris dans son Catalogue ce poisson, que plusieurs ichthylogistes citent comme appartenant en même temps à l'Ocean et à la Mediterranée.

II Fam. LAMNIDAE

Caracteres: Anal distincta; duas dorsaes; espiraculos pequenissimos; sem membrana nictitante; caudal regular na fórma e dimensões.

Caractéres: Anale distincte; deux dorsales; évents trés petits; pas de membrane nictitante; caudale de forme regulière.

SYNOPSE DOS GENEROS

- DENTES
  - muito pequenos e numerosos ... *Selache*
  - grandes, com as margens
    - recortadas ..... *Carcharodon*
    - lisas e
      - sem dentic. na base. *Oxyrhina*
      - com dentic. na base. *Lamna*

SYNOPSIS DES GENRES

- DENTS
  - très petites et nombreuses..... *Selache*
  - grandes, à bords
    - dentelés ..... *Carcharodon*
    - lisses; à la base
      - pas de saillies.. *Oxyrhina*
      - des saillies..... *Lamna*

4. LAMNA CORNUBICA. Sardo.

Sq. cornubicus. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, p. 1497; *Lamna cornubica.* Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 67; *Isurus cornubicus.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 59; *El Marrajo.* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 9; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 405.

Caracteres: Côr cinzenta carregada no dorso, esbatendo nos flancos, branca no ventre; dentes triangulares, estreitos, com as margens lisas, mas com um denticulo de cada lado da base, nos adultos; rostrum conico, ponteagudo, levantado.

Bastantemente vulgar. Encontram-se a miudo exemplares de grandes dimensões. No Museu de Lisboa temos um de $2^m,05$, mas é facil vêr outros ainda maiores nos nossos mercados de peixe.

Vandelli não cita esta especie por seu nome vulgar ou scientifico, nem faz menção de qualquer outra com que podesse havel-a confundido. D'aqui deverá concluir-se que não teve conhecimento algum d'esta especie.

Caractéres: Teinte générale d'un cendré foncé en dessus, devenant plus clair sur les flancs, et blanc en dessous; dents triangulaires, étroites, á bords lisses mais portant une petite dentelure de chaque coté de la base, chez les adultes; museau conique, pointu et retroussé.

Poisson trés commun dans nos mers, et dont les individus d'une forte taille ne sont pas rares. Le Museum de Lisbonne possede un exemplaire monté de $2^m,05$, mais on trouve souvent d'autres encore plus grands sur nos marchés de poisson.

Les noms scientifique et vulgaire de cette espéce ne se trouvent pas dans le catalogue de Vandelli (loc. cit.), d'où sont egalement absentes les espéces avec lesquelles il aurait pu la confondre. La conclusion á tirer c'est que Vandelli ne connaissait pas ce poisson.

5. OXYRHINA GOMPHODON. Annequim.

(Tab. III, fig. 3.ª, juv.)

Ox. spallanzani. Bp. *Faun. ital.* fig.; *Ox. gomphodon.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 68, tab. 28; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 60; *Ox. spallanzani.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 408.

Caracteres: Côr geral d'um pardo anegrado superiormente, branco sujo inferiormente, no adulto, e nos individuos novos d'um azul ferrete por cima e esbranquiçado por baixo; dentes mais compridos que os da *Lamna cornubica* e sem denticulos na base; rostrum comprido e ponteagudo.

Não é rara. O nosso maior exemplar tem $2^m,30$.

Não vem citada esta especie no catalogo de D. Antonio Machado; mas para nós esta omissão não significa que seja mais rara nas costas de Cadiz, por isso que póde ter sido confundida com a *Lamna cornubica,* especie que aquelle auctor cita. Para evitar este equivoco precisa-se ter presente, que os dentes da Oxyrhina, como com muita razão o mostra o professor Agassis, são proporcionalmente maiores, mais achatados e mais elegantemente lançados, e que além d'isso não teem na base, de um e outro lado, os denticulos ou saliencias que se encontram bem distinctas sempre nos dentes da *Lamna cornubica* adulta. (V. Est. III, fig. 3.ª d. e.)

Caratéres: Teinte générale d'un brun noirâtre foncé en dessus, d'un blanc sale en dessous (l'adulte), d'un bleu foncé en dessus et blanchâtre en dessous (le jeune); dents plus longues et plus élancées que celles du *Lamna cornubica,* et sans dentelures à la base; museau long et pointu.

Elle n'est pas rare. Le plus grand de nos specimens a $2^m,30$.

Cette espéce manque dans le catalogue de D. Antonio Machado; mais pour nous cette omission ne prouve pas qu'elle soit plus rare sur les côtes de Cadiz, attendu qu'on aurait pu la confondre avec le *Lamna cornubica,* espéce citée par cet auteur. Pour éviter une telle méprise il faut se rapeller que chez l'*Oxyrhina* les dents sont, comme l'a fort bien remarqué M. Agassis, proportionellement plus grandes, plus aplaties et plus élancées, et qu'elles ne presentent pas les saillies qu'on trouve bien prononcées des deux cotés de la base chez les dents de *Lamna* adultes. (V. Pl. III, fig. 3ᵉ d. e.)

6. CARCHARODON RONDELETII. Tubarão?

Carcharodon lamia. Bp. *Faun. ital.* fig.; *Carch. rondeletii.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 70; Gray. *Cat. Chondr. B. M,* p. 61; A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 411.

Caracteres: Côr geral d'um cinzento azulado, mais claro inferiormente; dentes grandes, triangulares, rectos, serrados nas margens; rostrum mediano, ponteagudo.

Não ha no Museu de Lisboa exemplares d'esta especie, nem tivemos ainda occasião de os vêr pescados nas costas de Portugal.

Tendo-nos comtudo alguns pescadores descripto uma especie rara de Esqualo, a que chamam Tubarão, cujos caracteres nos parecem concordar com os de *C. Rondeletii,* attrevemo-nos a mencional-o aqui com a devida reserva.

Vandelli attribue o nome vulgar de Tuberão (ou antes Tubarão) ao seu *Sq. carcharias,* especie que ninguem póde affirmar qual seja.

Caractéres: Teinte générale d'un cendré bleuatre, plus clair en dessous; dents grandes, triangulaires, droites, à bords dentelés; museau pointu, médiocre.

Il n'y a pas d'individus de cette espéce dans le Museum de Lisbonne, et jusqu'à present il nous a été impossible d'en rencontrer pris sur les côtes du Portugal.

Cependant, quelques pêcheurs nous ayant décrit plusieurs fois une espéce rare de Squale, appelée par eux *Tubarão,* en lui prêtant des caractéres qui nous semblent être ceux de *Carcharodon Rondeletii,* nous lui accordons ici une place sous toute réserve.

Pour Vandelli le nom vulgaire *Tuberão* (on doit lire *Tubarão)* appartient à son *Sq. carcharias,* espéce impossible de determiner.

7. SELACHE MAXIMA.

Sq. maximus. L. *Syst. nat.* ed. Gm. p. 1498; *Selache maxima.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 71; *Cetorhinus maximus.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 61; *Selache maxima.* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 413.

Caracteres: Côr d'um pardo anegrado uniforme, mais claro inferiormente; dentes muito pequenos, ponteagudos, curvos, dispostos em muitas series concentricas; rostrum curto e aguçado; escamas extremamente pequenas, ponteagudas e espinhosas.

Fazia parte das collecções do Museu de Lisboa, no tempo em que este estabelecimento se achava a cargo da Academia Real das Sciencias, um exemplar muito grande d'esta especie, que, se nos não falha a memoria, fôra para ali mandado de Vianna em 1840; mas como se achasse muito deteriorado, foi depois forçoso inutilisal-o, por ser impossivel conserval-o nas collecções.

Tambem tivemos occasião de observar o anno passado na Povoa de Varzim a pelle d'outro individuo da mesma especie, e tambem de grandes dimensões, medindo não menos de 12 a 13 metros de comprimento. Segundo nos informou com a maior benevolencia o sr. M. de Sousa Guerra, a quem este exemplar pertencia, fôra elle pescado em 1850 na Povoa de Varzim no sitio chamado Mar-novo. Infelizmente não se achava já a pelle em circumstancias de poder ser aproveitada para o nosso Museu.

Caractéres: Teinte générale d'un brun noirâtre, moins foncé en dessous; dents trés petites, pointues, courbes, à bords lisses, en plusieurs rangées concentriques; museau court et pointu; scutelles trés petites, pointues et épineuses.

Á l'époche ou le Museum de Lisbonne etait sous la direction de l'Academie Royale des Sciences, ses collections renfermaient un individu de cette espéce, d'une taille énorme; il avait été envoyé de Vianna, ville de nord du Portugal, en 1840, si notre memoire ne nous trompe pas. Quelque temps aprés il a bien fallu le rejeter à cause de son mauvais état, qui ne permettait plus de le garder dans nos galeries.

L'année derniére nos avons eu encore l'occasion d'examiner à Povoa de Varzim une peau appartenant à un individu de cette même espéce d'une forte taille aussi, mésurant 12 à 13 mètres de longueur totale. Cet individu, d'aprés les renseignements que nous a obligeament donnés mr. M. de Sousa Guerra, à qui il appartenait, aurait été peché à Povoa de Varzim en 1850. Malheureusement cette peau ne se trouvait plus en état d'être montée.

III Fam. ALOPIADIDAE

Caracteres: B. anal distincta; duas dorsaes; espiraculos pequenissimos; sem membrana nictitante; caudal com o lobulo superior enorme.

Um unico genero. —*Alopias.*

Caractéres: Anale distincte; deux dorsales; évents trés petits; pas de membrane nictitante; caudale à lobe supérieur énorme,

Um seul genre. —*Alopias.*

8. ALOPIAS VULPES. Rapôso.

Sq. vulpes. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, pag. 1496; *Alopias vulpes.* Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 74; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 64; *Pez zorro,* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 9; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 421.

Caracteres: Côr geral d'um pardo azulado por cima, e branco nas regiões inferiores; dentes chatos, triangulares, sem denticulos nas margens, em ambas as maxillas; rostrum breve e conico; lobulo superior da caudal egual ou maior do que a metade do comprimento total.

Apparece com frequencia nos nossos mares: porém, apesar d'isso, não figura na lista de Vandelli.

Caractéres: Teinte générale d'un brun bleuatre en dessus, blanc en dessous; dents plates et triangulaires, sans dentelures, aux 2 machoires; museau conique et court; lobe supérieur de la caudale égalant ou dépassant la moitié de la longueur totale.

Il se montre assez souvent dans nos mers: malgré cela Vandelli ne l'a pas compris dans sa liste.

Distingue-se facilmente de todos os outros esqualos pelo extraordinario desenvolvimento da caudal, que representa por si só mais da metade do comprimento total.

Trés distinct de tous les autres squales à cause du develloppement extraordinaire de sa caudale, qui a, à elle seule, plus de la moitié de la longueur totale.

IV Fam. NOTIDANIDAE

Caracteres: B. anal distincta; uma só dorsal: espiraculos pequenos; sem membrana nictitante; seis ou sete aberturas branchiaes.

Caractéres: Anale distincte; dorsale unique; évents petits; pas de membrane nictitante distincte; 6 ou 7 fentes branchiales.

SYNOPSE DOS GENEROS

ABERTURAS BRANCHIAES ..... { 6 *Notidanus* / 7 *Heptanchus*

SYNOPSIS DES GENRES

FENTES BRANCHIALES ..... { 6 *Notidanus* / 7 *Heptanchus*

9. NOTIDANUS GRISEUS. Albafar.

Sq. griseus. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, p. 1495; *Hexanchus griseus.* Mull. et Henle. *Plagiostom.* p. 80; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 67; *Notidanus griseus.* Bp. *Faun. ital.* fig.; *El boquidulce,* D. Ant. Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8; *Hexanchus griseus.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 431.

Caracteres: Cinzento por cima, esbranquiçado inferiormente; seis aberturas das guelras de cada lado do pescoço; rostrum curto e rhombo.

Não parece raro, porque todos os pescadores nos dão noticia d'elle. O nosso maior exemplar tem $2^m,73$.

O *Heptanchus cinereus,* que se diz commum ao Oceano e ao Mediterraneo, é que não está ainda representado no Museu de Lisboa por exemplar authentico de Portugal; e tambem não faz d'elle menção D. Antonio Machado.

Vandelli não conhecia nenhuma d'estas especies.

Caractéres: Teinte grise en dessus, plus claire en dessous; six fentes branchiales de chaque coté; museau court et mousse.

Il ne doit pas être rare, car tous nos pêcheurs semblent le connaitre fort bien. Notre plus grand specimen a $2^m,73$.

L'*Heptanchus cinereus,* au contraire, n'a pas encore au Museum de Lisbonne de représentant authentique de Portugal. Il manque également dans le catalogue de D. Antonio Machado.

Ces deux espèces etaient inconnues à Vandelli.

V Fam. MUSTELIDAE

Caracteres: B. anal distincta; duas dorsaes; membrana nictitante; espiraculos grandes, bem visiveis; dentes semelhantes aos das Raias.

Um só genero. — *Mustelus.*

Caractéres: Anal distincte; deux dorsales; membrane nictitante; évents grands, bien visibles; dents semblables à celles des Raies.

Genre unique. — *Mustelus.*

10. MUSTELUS VULGARIS. Cação.

Mustelus vulgaris. Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 64; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 56; *M. plebejus.* Bp. *Faun. ital.* fig.; *El cazon,* D. A. Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 9; *M. vulgaris.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 400.

Sq. mustelus. Vandelli. *Specimen faunae lusitanicae* (loc. cit. p. 70).

Caracteres: Côr geral d'um cinzento uniforme, ou malhado de branco dos lados; dentes chatos, collocados como as pedras d'uma calçada, sem denticulações no lado externo da base; focinho curto.

É muito vulgar. Temos no Museu de Lisboa diversos exemplares, o maior dos quaes tem $1^{m},58$, uns de côr uniforme, outros com malhas esbranquiçadas no dorso e lados do corpo.

Não podémos ainda encontrar o *M. laevis.* Mull. et Henle, especie mui bem caracterisada por estes auctores; mas D. Antonio Machado refere a esta especie um *Mustelus* de Cadiz, que os pescadores d'ali conhecem pelo nome de *Caella.*

Para não confundir as duas especies, precisa-se examinar bem os dentes, que no *M. vulgaris* teem as margens perfeitamente lisas, ao passo que apresentam no *M. laevis* proximo da base uma elevação ou recorte pronunciado, do lado externo. É este de todos os caracteres differenciaes o que nos merece maior confiança.

Caractéres: Teinte générale grisâtre uniforme ou tachée de blanc sur les cotés; dents plates, disposées en pavé, ne portant pas de dentelures au coté externe de la base; museau court.

Trés commun. Plusieurs individus de cette espéce, dont le plus grand est de $1^{m},58$, se trouvent au Museum de Lisbonne: les uns présentent une coloration uniforme tandis que d'autres portent des taches blanchâtres sur le dos et sur les flancs.

Nous n'avons pas encore rencontré le *M. laevis.* Mull. et Henle, espéce assez bien caracterisée par ces auteurs; mais D. Antonio Machado rapporte à cette espéce un *Mustelus* de Cadiz, que les pêcheurs de la localité appelent *Caella.*

Pour éviter de confondre les deux espéces il faut faire bien attention aux dents, dont les bords sont lisses chez le *M. vulgaris,* tandis qu'elles portent une dentelure du coté externe de la base chez le *M. laevis.* De tous leurs caractéres differentiels celui-ci nous parait le plus digne de confiance.

VI Fam. SQUALIDAE

Caracteres: B. anal e membrana nictitante distinctas; duas dorsaes; espiraculos nullos ou pequenissimos.

Caractéres: Anale et membrane nictitante distinctes; deux dorsales; évents nuls ou trés petits.

SYNOPSE DOS GENEROS

- OLHOS SITUADOS
  - no extremo de dois prolongamentos lateraes da cabeça..... *Sphyrna*
  - no logar costumado; DENTES
    - triangulares, serrados nas duas margens ..... *Prionodon*
    - triangulares, serrados sómente na margem externa ..... *Galeus*

SYNOPSIS DES GENRES

- YEUX SITUÉS
  - à l'extremité de deux prolongements lateraux de la tête ..... *Sphyrna*
  - à leur place ordinaire; DENTS
    - triangulaires, à deux bords dentelés ..... *Prionodon*
    - triangulaires, à bord externe dentelé ..... *Galeus*

11. SPHYRNA ZYGŒNA. Peixe martello.

Sq. zygœna. L. *Syst. nat.* Ed. Gm. t. I, p. 1494; *Sphyrna zygœna.* Bp. *Faun. ital.* fig.; Muller et Henle. *Plagiost.* p. 51; *Sphyrnias zygœna.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 48; *La cornudilla ó pez martello,* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 9; *Cestracion zygœna.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 382.

Caracteres: Côr parda uniforme, escura no dorso, mais clara inferiormente; os dois lobulos da caudal muito divergentes; dentes ponteagudos; cabeça estendendo-se muito para um e outro lado, e com os olhos nas extremidades d'esses prolongamentos.

Com quanto vulgar tambem d'elle não faz menção Vandelli. Conhecem-o os nossos pescadores em toda a costa pelo nome de *Martello,* mas tambem lhe chamam *Cornuda,* em razão dos cornos ou prolongamentos lateraes da cabeça.

Caractéres: Teinte d'un brun uniforme, plus foncé en dessus, plus clair en dessous; les 2 lobes de la caudale trés divergents; dents pointues; tête présentant de chaque coté un grand prolongement au but duquel se trouve l'oeil.

Quoiqu'il soit assez commun, c'est encore un des poissons oubliés par Vandelli. Outre le nom de *Martello* sous le quel il est connu de tous nos pêcheurs, il porte encore celui de *Cornuda* à cause des prolongements latéraux de la tête.

12. PRIONODON GLAUCUS. Tintureira.

Sq. glaucus. Bp. *Faun. ital.* fig.; *Prionodon glaucus.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 36, tab. 11; *Carcharimus glaucus.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 44; *La tintorera,* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz; C. (Prionodon) glaucus.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 353.
Sq. glaucus. Vandelli. *Specimen faunae lusitanicae* (loc. cit. p. 70).

Caracteres: Azul ferrete na região dorsal, successivamente mais claro nos lados, branco no ventre; dentes superiores triangulares, denticulados em ambas as margens; dentes inferiores mais estreitos e tambem denticulados; um dente pequeno mediano na maxilla inferior; rostrum comprido e conico.

É especie vulgar e de grandes dimensões. Temos um exemplar adulto de $2^m,38$.

A linda côr azul do dorso, a que deve o nome de *Tintureira,* basta para a distinguir da especie seguinte. A este caracter póde acrescentar-se ainda outro tirado da situação diversa da primeira dorsal nas duas especies: no *P. glaucus* fica esta barbatana mais atraz, a menos distancia das ventraes que das peitoraes; no *P. lamia,* pelo contrario, está mais adiante, logo por detraz da base das peitoraes.

Caractéres: d'un bleu foncé sur le dos, plus clair sur les flancs et blanc en dessous; dents supérieures à bords dentelés, triangulaires; dents inferieures plus étroites et à bords également dentelés; une dent mediane à la machoire inférieure; museau long et conique.

C'est une espéce commune et d'une forte taille. Nous avons un individu de $2^m,38$.

Sa belle coloration d'un bleu foncé, à laquelle elle doit son nom de *Tintureira,* permet de la distinguer fort bien de l'espéce suivante. A ce caractére differentiel on peut encore ajouter celui tiré de la diverse position de la première dorsale chez les deux espéces; cette nageoire étant placée chez le *P. glaucus* plus en arrière, c'est-à-dire, plus prés des ventrales que des pectorales, tandis que chez le *P. lamia* elle se trouve derrière la base des pectorales.

13. PRIONODON LAMIA. Olho branco.

Carcharias lamia. Risso. *Hist. nat. Eur. mer.* t. III, p. 119; *Prionodon lamia.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 37, tab. 12; *Carcharinus lamia.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 44; *C. (Prionodon) lamia.* A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 356.

Caracteres: Côr geral d'um pardo acinzentado claro superiormente, esbranquiçado no ventre; dentes com denticulações de ambos os lados nas duas maxillas, os inferiores mais estreitos; um dente mediano, pequeno em ambas as maxillas; rostrum curto e arredondado.

Vulgar.

Não vem no catalogo dos peixes de Cadiz por D. Antonio Machado. Tambem Vandelli o não incluiu na sua lista.

O nome que lhe dão os nossos pescadores é tirado da côr do iris, que é branca, côr de leite.

É peixe de grandes dimensões: temos um exemplar de $2^m,58$.

Caractéres: d'un brun cendré clair en dessus, blanchâtre en dessous; dents à bords dentelés aux deux machoires, celles d'en bas plus étroites; une petite dent mediane en haut et en bas; museau court et arrondi.

Commun.

Manque dans le catalogue des poissons de Cadix par D. Antonio Machado. Manque également dans la liste de Vandelli.

Le nom que lui donnent nos pêcheurs est tiré de la couleur de son iris, d'un blanc laiteux.

C'est un poisson d'une forte taille: nous avons un individu monté de 2^m, 58.

14. GALEUS CANIS. Dentudo.

Sq. galeus. L. *Syst. nat.* Ed. Gm. t. I, p. 1492; *Galeus canis.* Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 37; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 52; *El pez-peine,* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 9; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 390.
Sq. galeus. Vandelli. *Specimen faunae lusit.* (loc. cit. p. 70).

Caracteres: Côr d'ardosia, mais claro inferiormente; dentes inclinados para fóra e com denticulações na margem externa; rostrum comprido, obtuso no apice.

Encontra-se com frequencia nos nossos mercados de peixe.

Caractéres: d'un gris d'ardoise, plus clair en dessous; dents à pointe inclinée en dehors, dentelées du coté externe de la base; museau long à pointe obtuse.

On le rencontre souvent sur nos marchés de poisson.

VII Fam. SPINACIDAE

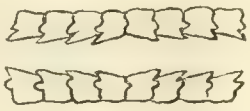
Caracteres: B. anal nulla; duas barbatanas dorsaes, e por diante de cada uma um espinho mais ou menos envolvido na pelle; boca infera; rostrum sem prolongamento em fórma de serra.

Caractéres: Anale nulle; deux dorsales, chacune armée d'un aiguillon plus ou moins enveloppé par les teguments; bouche inférieure; museau ne se prolongeant pas en bec de scie.

SYNOPSE DOS GENEROS

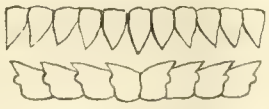
1

A. Dentes triangulares em ambas as maxillas.....1. *Centroscyllium*[1]

2 

B. Dentes de coroa securiforme:

a. em ambas as maxillas.....2. *Acanthias*

3 

b. na maxilla inferior; na superior:

1. dentes triangulares sem denticulos na base..3. *Centrophorus*

4

2. dentes triangulares com denticulos na base..4. *Spinax*

5

3. dentes subuliformes, afastados.....5. *Centroscymnus*

6

C. Dentes triangulares na maxilla inferior; na superior:
Dentes subuliformes dispostos

a. em series completas e concentricas.....6. *Scymnodon*

7

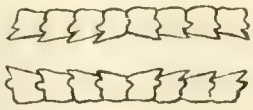
b. em series crescentes, de dentes alternados.....7. *Centrina*

[1] Com quanto este genero, representado por uma só especie, o *Centroscyllium Fabricii*. Mull. et Henle, seja privativo dos mares do norte, quizemos incluil-o n'esta synopse para mostrar como pelos dentes se podem differenciar bem todos os generos d'esta familia até hoje conhecidos.

SYNOPSIS DES GENRES

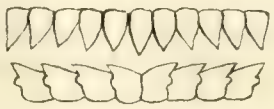
1

A. Dents triangulaires aux deux machoires ..... 1. *Centroscyllium*[1]

2 

B. Dents à couronne securiforme:

a. aux deux machoires ..... 2. *Acanthias*

3 

b. à la machoire inférieure; à la machoire superieure:

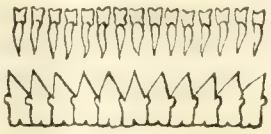
1. dents triangulaires non dentelés à la base ... 3. *Centrophorus*

4

2. dents triangulaires dentelés à la base..... 4. *Spinax*

5

3. dents subuliformes écartées..... 5. *Centroscymnus*

6 

C. Dents triangulaires à la machoire inférieure; à la supérieure:
Dents subuliformes disposées

a. en series completes et concentriques ..... 6. *Scymnodon*

7

b. en series croissantes, à dents alternées ..... 7. *Centrina*

[1] Quoique ce genre, dont on ne connait qu'une seule espèce, le *Centroscyllium Fabricii* Mull. et Henle, soit exlusif des eaux les plus septentrionelles, nous l'avons compris dans notre tableau seulement afin de montrer qu'il est possible de bien caractériser, d'aprés les variations du systeme dentaire, tous les genres connus appartenant à cette famille.

15. ACANTHIAS BLAINVILLII. Galludo.

Spinax Blainvillii. Bp. *Faun. ital.* fig.; *Acanthias Blainvillii.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 84; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 70; ? *El galludo* — *Sq. Acanthias. var. Cabr.* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 488.
Sq. Acanthias (partim). Vandelli. *Spec. faun. lusit.* (loc. cit. p. 79).

Caracteres: Pardo claro por cima, esbranquiçado por baixo; primeira dorsal começando na direcção da origem das peitoraes, e acabando na direcção da origem das ventraes; rostrum sufficientemente largo na base: escama pedunculada, com o limbo em fórma de folha, com tres grandes dentes. (V. Est. III, fig. 2, e.)

Commum.

Para bem se distinguir as duas especies d'*Acanthias* que se encontram nos nossos mares, *A. Blainvillii* e *A. vulgaris*, precisa-se ter presente que é diversa n'ellas a situação relativa das ventraes; na primeira estão mais adiante do que na segunda, e d'ahi resulta que o espaço que medeia entre as barbatanas pares, peitoraes e ventraes, é n'aquella relativamente menor.

A terceira especie do genero, o *A. uyatus.* Mull. et Henle, é-nos desconhecida. D. Antonio Machado tambem a não cita no seu catalogo, e os diversos auctores que consultámos, Mull. et Henle, Gray, Ch. Bonaparte, o professor A. Dumeril, etc., dão-lhe apenas por *habitat* o Mediterraneo. Não temos comtudo por impossivel que ella appareça tambem na nossa costa, ainda que com muito menos frequencia que as outras duas.

Caractéres: Teinte générale d'un brunâtre clair, blanchâtre en dessous; 1e dorsale commençant au dessus de l'origine des pectorales et se terminant au dessus de l'origine des ventrales; museau assez elargi à sa base; scutelles pédonculées, à limbe en forme de feuille armée de 3 pointes. (V. Pl. III, fig. 2, e.)

Commun.

Pour bien distinguer les deux espéces d'*Acanthias* qui habitent nos mers, *A. Blainvillii* et *A. vulgaris*, il faut se rappeler que la position relative des ventrales n'est pas la même chez les deux espéces: elles sont placées plus en avant chez le premier, et en consequence l'espace compris entre les nageoires paires, pectorales et ventrales, est relativement plus petit que chez l'*A. vulgaris.*

La troisiéme espéce du genre, l'*A. uyatus.* Mull. et Henle, nous est inconnue. Elle manque également dans le catalogue de D. A. Machado, et tous les auteurs que nous avons pu consulter, Mull. et Henle, Ch. Bonaparte, Gray, le professeur A. Dumeril, etc., lui donnent pour habitat exclusif la Mediterranée. Cependant nous ne tenons pas pour impossible que cette espéce nous visite de temps en temps, quoique plus rarement que les deux autres.

16. ACANTHIAS VULGARIS. Galludo.

Sq. acanthias. L. *Syst. nat.* Ed. Gm. p. 1590; *Spinax acanthias.* Bp. *Faun. ital.* fig.; *Acanthias vulgaris.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 83; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 79; *El jerron,* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 437.
Sq. acanthias (partim). Vandelli. *Spec. faun. lusit.* (loc. cit. p. 70).

Caracteres: Regiões superiores pardas, inferiores esbranquiçadas; primeira dorsal começando atraz da origem das peitoraes, e terminando antes da origem das ventraes; rostrum sensivelmente mais estreito na base que o da especie precedente.

Parece menos vulgar que o precedente. Os nossos maiores exemplares tem $0^m,70$ e $0^m,71$.

N'estas duas especies de *Acanthias* tinhamos já ha muito notado a estructura singular das escamas, que são pedunculadas e arremedam na fórma as folhas de algumas plantas. Mais tarde teremos occa-

Caractéres: Teinte brunatre en dessus, presque blanche en dessous; 1e dorsale commençant en arrière de l'origine des pectorales et finissant avant l'origine des ventrales; museau sensiblement plus étroit à la base que celui de l'espéce précedente.

Parait être moins commun que le précedent. Nos plus grands specimens ont $0^m,70$ et $0^m,71$.

Depuis longtemps deja nous avions remarqué chez ces deux espéces d'*Acanthias* leurs écailles singuliéres, portées sur un pédoncule assez distinct et rappelant par leur forme les feuilles de certaines plan-

são de nos occupar d'este caracter, ao qual vemos com muita satisfação que o erudito professor do Museu de Paris liga, como nós, uma certa importancia para a diagnose das especies.

Não conseguimos ainda encontrar specimens do *Spirax niger* pescado nas nossas costas maritimas. Vandelli traz na sua lista (loc. cit. p. 70) um *Sq. spinax*, mas põe-lhe em seguida o nome vulgar de *peixe prégo*, nome porque os nossos pescadores designam o *Echinorhinus spinosus*. Blainv., peixe vulgarissimo em nossos mares: acreditamos portanto que é a este que Vandelli se referiu, citando erradamente o *Sq. spinax* em vez do *Sq. spinosus*. L.

Tambem D. Antonio Machado (loc. cit. p. 8) cita aquella especie attribuindo-lhe o nome vulgar de *Cochino*, nome que corresponde melhor ao nosso *peixe-porco* ou *Centrina Salviana*, especie que este auctor omitte sem que se possa explicar semelhante omissão, em vista da sua grande abundancia nas costas da Peninsula. Dever-se-ha suppor que o distincto zoologista de Sevilha confundisse especies tão distinctas?

tes. Nous aurons plus tard l'occasion de revenir sur ce caractére, au quel nous sommes heureux de voir, que le savant professeur du Muséum de Paris, M. A. Dumeril, attache, comme nous, une certaine importance pour la diagnose des espéces.

Nous n'avons pas encore rencontré des specimens du *Spinax niger*, provenant de nos mers. On trouve cité dans la liste de Vandelli (loc. cit. p. 70) un *Sq. Spinax*, mais cette citation est suivie du nom vulgaire *peixe-prégo*, que tous nos pêcheurs donnent au *Echinorhinus spinosus*, espéce trés commune dans nos mers; ce qui nous porte á croire que Vandelli s'est trompé en mettant le nom de *Sq. spinax* pour celui de *Sq. spinosus*. L.

D. Antonio Machado (loc. cit. p. 8) fait mention du *Spinax niger*, tout en le faisant suivre du nom vulgaire *Cochino*, qui répond parfaitement au nom portugais *peixe-porco*, ou *Centrina Salviani*, espéce laissée en oubli par le même auteur, malgré son extréme abondance dans les mers de notre Péninsule. Faudra-t-il supposer que le savant zoologiste de Seville aura confondu deux espéces si essentiellement distinctes?

Gen. CENTROPHORUS

O genero *Centrophorus*, Mull. et Henle, a que Bonaparte chamou *Lepidorhinus*, e M. Gray *Acanthorhinus*, não comprehendia até ha bem pouco tempo mais de duas especies bem authenticas e geralmente admittidas, *C. granulosus* e *C. Squamosus;* e mesmo ácerca d'ellas subsistiam algumas duvidas e contradicções quanto ao seu *habitat*.

Ch. Bonaparte não incluiu nenhuma d'ellas na sua *Iconographia da fauna italica;* apenas n'uma publicação posterior, o *Catalogo dos peixes da Europa*, faz menção do *Centrophorus squamosus*, e só d'elle, como proprio do Oceano.

Muller e Henle, na sua excellente monographia dos Plagiostomos, dizem o *C. granulosus* do Mediterraneo, e particularmente das costas da Sicilia, mas dão por desconhecido o *habitat* do *C. squamosus*.

Estas indicações de Muller e Henle teem sido fielmente reproduzidas por todos os escriptores que lhes succederam. M. Gray, no catalogo dos Chondropterigeos do Museu Britanico, M. A. Dumeril na obra magistral que acaba de dar á luz, *Historia natural dos peixes Elasmobranchios*, copiam apenas o que aquelles auctores disseram.

Acrescentaremos ainda que, nem M. Doumet, que publicou em 1860 uma lista dos peixes de Cette,

Le genre *Centrophorus*, Mull. et Henle, nommé *Lepidorhinus* par Bonaparte et *Acanthorhinus* par M. Gray, n'etait composé jusqu'à une époque assez récente que de deux espéces authentiques et généralement admises, *C. granulosus* et *C. squamosus;* et même quant à leur *habitat*, il y avait encore des doutes et des contradictions.

Ch. Bonaparte ne les a pas compris, ni l'un ni l'autre, dans son *Iconographia della fauna italica;* ce n'est que dans un ouvrage publié plus tard, le *Catalogo dei pesci europei*, qu'il fait mention d'une seule de ces espéces, le *C. squamosus*, comme appartenant á l'Ocean.

Muller et Henle, dans son excellente monographie sur les Plagiostomes, rapportent le *C. granulosus* á la Mediterranée, mais regardent comme incertain et douteux l'habitat du *C. squamosus*.

Ces indications de Muller et Henle ont eté fidélement reproduites par tous les ecrivains qui sont venus aprés eux. M. Gray, dans le catalogue des Chondropterygiens du Musée Britannique, M. Dumeril dans l'ouvrage magistrale qu'il vient de publier sous le nom de *Histoire naturelle des poissons Elasmobranches*, se limitent á peine á copier ce qu'ils ont trouvé dans les auteurs pré-cités.

Nous ajouterons encore que ni M. Doumet, auteur d'une liste des poissons de Cette, ni D. Anto-

nem o sr. D. Antonio Machado citam nenhuma das duas especies.

Cumpre todavia advertir, que já em 1839 o nosso sabio amigo Lowe, que tanto tem enriquecido com suas descobertas a fauna ichthyologica da ilha da Madeira, descobríra ali um *esqualo* que lhe pareceu differente de quantos se conhecia, ao qual deu o nome de *Acanthidium calceus*. (Proceed. Z. S. L. 1839, p. 93); e mais tarde, em 1843, depois da publicação da obra de Muller e Henle, referia esta especie ao genero *Centrophorus*, ficando por conseguinte sendo o *C. calceus* (Proceed. Z. S. L. 1843, p. 93). Quiz porém o acaso que apesar da incontestavel auctoridade de M. Lowe se haja hesitado em conceder-lhe os fóros de boa especie. O dr. Gray lançou-a, embora em duvida, na synonimia do *C. granulosus*, talvez por não a haver examinado; e é esta a opinião que vemos ainda reproduzida na notavel obra de M. A. Dumeril, a mais moderna publicação que existe ácerca dos Plagiostomos.

No anno passado annunciámos a existencia nos nossos mares das duas especies bem conhecidas *C. granulosus*, e *C. squamosus*, e além d'estas descrevemos mais tres que reputavamos inéditas, e a que chamámos *C. lusitanicus*, *C. crepidalbus*, e *C. crepidater*. (V. Proceed, Z. S. L. 1864, p. 260). D'esta sorte ficaria o genero Centrophorus comprehendendo 5 ou 6 especies, conforme se admittisse ou não a especie creada por M. Lowe.

Hoje ajudados de melhores observações, parecenos conveniente que se reduza o numero das especies a 4 bem caracterisadas, a saber:

1. *Centrophorus granulosus*. Mull. et Henle, do qual o *C. lusitanicus*. Nob., representa apenas uma variante d'edade, e por ventura tambem de estação.
2. *Centr. squamosus*. Mull. et Henle.
3. *C. crepidalbus*. Nob., ao qual referimos o *C. calceus*. Lowe, que nos parece ser uma variedade de escamas muito mais pequenas.
4. *C. crepidater*. Nob., especie bem caracterisada e distincta das precedentes.

Antes de tratar de cada uma d'estas especies, desejamos demorar-nos um pouco a expôr os caracteres do genero *Cetrophorus*, e apontar algumas circumstancias d'organisação de que se póde tirar partido para a caracteristica das especies.

Caracteres genericos: Corpo alongado, prismatico triangular; cabeça mal distincta do corpo, achatada, prolongando-se anteriormente n'um rostrum mais ou menos comprido, largo e de fórma espatular; narinas inferiores, de dimensões regulares, mais proximas da extremidade do rostrum que do olho; espiraculos grandes na face superior da cabeça, e por

nio Machado ne font mention d'aucune de ces deux espéces.

Il faut cependant remarquer que dés 1839 notre savant ami M. Lowe, qui a beaucoup enrichi de ses découvertes le faune ichthyologique de l'île Madére, avait trouvé dans ces parages un squale á son avis different de tous ceux qu'on connaissait déja, qu'il nomma *Acanthidium calceus*. (Proceed. Z. S. L. 1839, p. 93); et plus tard, en 1843, aprés la publication de l'ouvrage de Muller et Henle, il s'empressait à rapporter cette espéce au genre *Centrophorus* sous le nom de *C. calceus*. (Proceed. Z. S. L. 1843, p. 93); mais malgré l'incontestable autorité de M. Lowe, par un caprice du hasard, on a constamment hesité á l'admettre comme une bonne espéce. M. Gray, ne l'ayant peut-être pas examiné, l'a compris avec doute dans la synonimie du *C. granulosus*, opinion que M. A. Dumeril vient de reproduire dans son remarquable ouvrage, déja cité, la plus récente publication sur les Plagiostomes.

L'année derniére nous avons annoncé l'existence dans nos mers, non seulement des 2 espéces bien connues, *C. granulosus* et *C. squamosus*, mais de trois autres encore que nous avons cru inédites, et que nous avons nommés *C. lusitanicus*, *C. crepidalbus* et *C. crepidater*. (V. Proceed. Z. S. L. 1864, p. 260). Le genre Centrophorus serait donc composé de 5 ou 6 espéces, selon que l'espéce annoncée par M. Lowe serait ou non admise.

Aujourd'hui mieux instruits par de nouvelles observations, nous croyons devoir plutôt reduire le nombre des espéces à 4 bien caracterisées, à savoir:

1. *Centrophorus granulosus*. Mull. et Henle, dont *C. lusitanicus*. Nob. n'est qu'une varieté d'âge et peut-être aussi de saison.
3. *Centr. squamosus*. Mull. et Henle.
3. *C. crepidalbus*. Nob., au quel nous rapportons *C. calceus*. Lowe, comme une simple varieté à scutelles bien plus petites.
4. *C. crepidater*, Nob., espéce bien caracterisée et distincte de celles qui précedent.

Avant de nous occuper de chacune de ces espéces, nous demandons á nous arrêter un instant pour exposer les caractéres du genre *Centrophorus*, et pour signaler quelques particularités d'organisation dont on peut profiter pour bien caractériser les espéces.

Caractéres genériques: Corps allongé, prismatique triangulaire; tête peu distincte du corps, plate, se prolongeant antérieurement dans un museau plus ou moins long, large, en forme de spatule; narines inférieures, de moyenne grandeur, placées plus prés de l'extremité du museau que de l'oeil; évents grands, munis de valvules, situés à la face supérieure de la

detraz e por cima dos olhos, com valvulas; uma prega profunda na commissura dos labios. Escamas ou *escutellas* sesseis ou pedunculadas, de estructura variavel. Duas barbatanas dorsaes, ambas com um espinho na parte anterior, grande, sulcado nos lados e mais ou menos envolvido na pelle. Caudal chanfrada, com dois lobulos distinctos.

Dentes dissemelhantes nas duas maxillas: na superior um dente mediano impar, symetrico, plano-triangular, e a partir d'elle para um e outro lado dentes tambem triangulares, mas inclinados brandamente para o canto da boca. (Est. I, fig. 3, b. c. e.); na inferior nenhum dente mediano symetrico, todos *securiformes*, e a partir da linha mediana muito deitados para um e outro lado, apresentando um gume obliquo cortante. (Est. I, fig. 3, a. d., Est. II, fig. 1, b.)

As escamas ou, para nos servirmos da expressão empregada por M. A. Dumeril, as *escutellas* achamse mais ou menos affastadas entre si, e teem, á excepção unicamente do *C. granulosus*, um pedunculo que serve de as fixar aos tegumentos.

As *escutellas pedunculadas* não são um caracter exclusivo das 3 especies de genero Centrophorus *(C. squamosus, C. crepidalbus* e *C. crepidater)*, teem-as tambem, como já dissemos, os *Acanthias*, e ainda se observam nas duas especies que representam os nossos generos *Centroscymnus* e *Scymnodon*. Não se apresentam porém de identica fórma e estructura em todas estas especies, mas com differenças que nos auctorisam a classifical-as em dois grupos distinctos:

1.° *Escamas pedunculadas com o limbo continuo com o pedunculo;*

2.° *Escamas pedunculadas com o limbo distincto do pedunculo e articulado com elle.*

As escamas do 1.° grupo teem geralmente, a fórma de folhas de vegetaes, e podem dizer-se com algum propriedade *myrtiformes*, expressão usada por M. A. Dumeril. Com effeito a placa ou folha da escama e o seu pedunculo são a cópia exacta do limbo e peciolo de uma folha: o pedunculo adhere aos tegumentos pela extremidade inferior, e na parte superior curva-se para traz para ir continuar-se com o limbo da escama; como o peciolo da folha, o pedunculo da escama vae dar ao meio da base d'esta, e prolonga-se pela sua face superior, á maneira da nervura mediana, deixando ali uma aresta longitudinal, mais ou menos saliente, e que termina n'uma ponta mais ou menos aguda.

tête, en arrière et au-dessus des yeux; un pli profond à la commissure des lèvres. Écailles ou *scutelles* sessiles ou pédonculeés, de structure variable. Deux dorsales, toutes deux armées d'un aiguillon placé prés de son bord antérieur, grand, sillonné sur les deux faces, et plus ou moins enveloppé par la peau. Caudale échancrée, à deux lobes distincts.

Dents dissemblables aux deux machoires: à la machoire supérieure une dent mediane impaire, symetrique, plano-triangulaire, et à compter de celle-ci, des deux cotés, des dents également triangulaires, mais légérement inclinées vers le coin de la bouche (Pl. I, fig. 3, b. c. e.); à la machoire inférieure pas de dent mediane symetrique, toutes les dents *securiformes*, fortement inclinées à partir de la ligne mediane vers l'un et l'autre coté, et présentant un bord supérieur oblique et tranchant. (Pl. I, fig. 3, a. d., Est. II. fig. 1, b.)

Les écailles ou, pour nous servir du mot employé par M. A. Dumeril, les *scutelles* sont plus ou moins écartées entre elles et munies d'un pédoncule que sert à les fixer sur les teguments, à l'exception du *C. granulosus* dont les scutelles sont sessiles.

Les *scutelles pédonculées* ne constituent pas un caractére exclusif des 3 espéces du genre Centrophorus *(C. squamosus, C. crepidalbus* et *C. crepidater)*; elles se trouvent également chez les *Acanthias*, comme nous l'avons deja remarqué, et elles recouvrent encore les teguments des deux espéces sur les quelles nous avons établi nos deux nouveaux genres *Centroscymnus* et *Scymnodon*. Cependant elles ne se montrent pas chez toutes ces espéces identiques sous le rapport de leur forme et de leur structure, mais au contraire elles présentent des differences assez tranchées pour qu'on puisse les diviser en deux catégories distinctes:

1e *Scutelles pédonculées à limbe ou plaquette continue avec le pedoncule;*

2e *Scutelles pédonculées à limbe distinct du pédoncule et s'articulant avec lui.*

En général, les scutelles de la 1e catégorie présentent la forme de feuilles de vegetaux, et meritent assez bien l'épithète de *myrtiformes* dont s'est servi M. A. Dumeril. En effet, la plaquette de l'écaille et le pédoncule rappelent ici exactement le limbe et le petiole de la feuille: le pédoncule se fixe par son extremité inférieure à la peau, et supérieurement il se courbe en arrière pour aller se continuer avec la plaquette; à l'instar du petiole d'une feuille, il répond justement au milieu du bord antérieur de la plaquette, et il se prolonge, comme la nervure mediane au milieu de sa face supérieure jusqu'à son extremité, de maniére à former une carène longitudinale plus ou moins prononcée, et se terminant en pointe plus ou moins aigue.

Além d'este prolongamento longitudinal do pedunculo, que fórma a arésta mediana do limbo da escama, notam-se na face superior d'esta outras linhas ou aréstas lateraes, que caminham obliquamente da base para as margens lateraes do limbo, e cujas extremidades sáem mesmo para fóra d'essas margens: ora estas arestas lateraes correspondem exactamente ás nervuras lateraes das folhas de certas plantas; e as suas extremidades, saindo para fóra das margens da escama, tornam ainda mais intima a semelhança dos objectos que estamos comparando.

Para acudir á defficiencia d'esta descripção, e para que se possa apreciar bem esta analogia de fórma e estructura que temos indicado, fizemos representar nas nossas estampas algumas das escutellas que pertencem a esta primeira divisão. (Veja-se Est.)

Nos *Acanthias*, no *Centr. squamosus* e no *Scymnodon ringens* é que encontrámos estas escutellas *myrtiformes* bem caracterisadas. O *C. crepidalbus* tambem tem escamas de pedunculo contínuo, mas n'ellas o limbo é mui differente e não se assemelha a uma folha. (Veja-se Est. II, fig. 1, c. d. f.) Teremos ainda occasião de tratar da fórma singular d'estas escamas no artigo que consagramos a esta especie.

Nas outras escamas do 2.º grupo ha duas partes distinctas, reunidas por juxtaposição, mas podendo-se facilmente separar uma da outra, o limbo e o pedunculo. O pedunculo é recto e mais ou menos curto; adhere á pelle pela extremidade inferior, que por isso se dilata um pouco, e superiormente alarga-se formando uma cavidade infundibuliforme, a cujas margens se adapta o limbo da escama. Este varia muito quanto á fórma: no *C. crepidater* parece-se muito com o limbo da escama do *C. squamosus;* no *Centroscymnus cœlolepis,* pelo contrario, é triangular, mas com angulos arredondados, e tem as margens perfeitamente lizas, e a face superior tambem liza ou mui levemente sulcada no sentido longitudinal (nos exemplares muito novos tão sómente). (Veja-se Est. II, fig. 2, b. c. d. escutellas *do C. crépidater*, e Est. II, fig. 3, c. d. e. escutellas do *Centroscymnus cœlolepis*)

Outre ce prolongement du pédoncule se dessinant en carène longitudinale sur le milieu de la plaquette, on remarque sur la face supérieure de celle-ci d'autres carènes latérales se dirigeant obliquement de sa base vers ses bords latéraux, qu'elles dépassent par leurs extremités: or ces carènes rapellent encore la disposition des nervures latérales sur le limbe des feuilles de certaines plantes; et les saillies de leurs extremités sur les bords du limbe rendent plus intime encore l'analogie des objets que nous comparons.

Pour suppléer á l'insuffisance de notre description, et pour mieux faire comprendre cette analogie de forme et de structure, que nous venons d'indiquer, nous avons fait représenter sur nos planches quelques scutelles appartenant à cette catégorie. (V. Pl.)

Nous avons rencontré ces scutelles *myrtiformes* chez les *Acanthias*, le *Centrophorus squamosus* et le *Scymmodon ringens*. Le *C. crepidalbus* porte aussi des scutelles à pédoncule continu, mais dont le limbe est tout différent, et ne ressemble pas à une feuille. (V. Pl. II, fig. 1, c. d. f.) Nous aurons l'occasion de revenir sur la forme singuliére de ces écailles à l'article consacré à cette espéce.

Les autres écailles que nous faisons rentrer dans notre 2e catégorie sont composées de deux parties distinctes, articulées l'une sur l'autre, mais qu'on peut facilement separer, la plaquette et le pedoncule. Le pedoncule est droit, plus ou moins court, se fixant sur la peau par son extremité inférieure qui s'élargit pour cela, et se dilatant supérieurement en forme d'entonnoir pour recevoir la plaquette ou le limbe de l'écaille. Cellui-ci varie beaucomp sous le rapport de la forme: chez le *Centr. crepidater* il ressemble beaucoup á la plaquette du *C. squamosus;* chez le *Centroscymnus cœlolepis*, au contraire, il est triangulaire, mais à angles arrondis, à bords parfaitement lisses et à surface également lisse ou à peine sillonnée (chez les individus trés jeunes) dans le sens longitudinal. (V. Pl. II, fig. 2, b. c. d. pour les scutelles du *C. crepidater*, et Pl. II, fig. 3, c. d. e. pour celles du *Centroscymnus cœlolepis*)

17. CENTROPHORUS GRANULOSUS. Barroso, Lixa de lei.

(Tab. I, fig. 3, adult.; tab. III, fig. 1, junior)

Centrophorus granulosus. Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 89; *Acanthorhinus granulosus.* Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 74; *Centrophorus lusitanicus.* (partim) Bocage et Capello. *Proceed. Z. S. L.* 1864, pag. 261, fig. 1; *Centr. granulosus.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 447.

Caracteres: Rostrum algum tanto alongado e chato; distancia da extremidade do rostrum ao angulo an-

Caractéres: Museau un peu allongé et plat; distance de l'extrêmité du museau à l'angle antérieur de l'oeil

terior do olho um pouco superior á metade da distancia d'aquelle ponto aos espiraculos; narinas situadas a mais d'um terço do espaço comprehendido entre a extremidade do rostrum e a boca; dentes inferiores com os gumes finamente dentados; dorsaes bastantemente altas e com um prolongamento extenso para traz; espinho da primeira dorsal collocado a mais d'um terço da distancia que vae da origem das peitoraes á origem das ventraes; peitoraes extensas e com a margem interna muito prolongada para traz (mórmente nos exemplares novos). Pelle coberta d'um envolucro granuloso formado de escutellas sésseis, muito connexas, com sete a nove sulcos longitudinaes, que tendem a obliterar-se com a edade, principalmente no centro ou apice da escutella.

Côr geral — nos exemplares adultos violaceo escuro; nos individuos novos, d'um pardo acinzentado mais ou menos claro, e ás vezes d'um cinzento azulado.

Da comparação de dois specimens que tinhamos no Museu de Lisboa, um já preparado e, sem que o soubessemos, algum tanto deformado, o outro recente, haviamos concluido a existencia d'outra especie proxima, mas differente, a que chamámos *C. lusitanicus*. (V. Proceed. Z. S. L. 1864, p. 261, fig, 1, et Est. III, fig. 1. da presente memoria) A diversidade das côres e outras differenças bem sensiveis nas proporções relativas dos dois specimens, pareciam estabelecer a facil distincção das duas especies; e precisamos ainda acrescentar que cada um d'elles nos fôra trazido com um nome differente, e que os pescadores, que consultámos, pareciam distinguil-os perfeitamente.

Posteriormente porém, tendo tido occasião de examinar um maior numero de exemplares, fomos levados por este exame a uma conclusão inteiramente contraria. Para nós hoje todos pertencem a uma só especie, o *C. granulosus*, de que o nosso *C. lusitanicus* é apenas uma variante de estação e edade.

O Museu de Lisboa tem actualmente cinco exemplares d'esta especie, todos femeas, o maior dos quaes mede $1^{m},50$ de comprimento total.

A julgar pelo numero de exemplares que nos tem trazido em pouco tempo, o *C. granulosus* deve ser a mais vulgar de todas as especies do mesmo genero.

É esta a especie que fornece a melhor qualidade de *lixa* usada nas artes para revestir estojos e outros artefactos de luxo.

dépassant un peu la moitié de la distance du même point à l'évent; narines situées à plus d'un tiers de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et la bouche; dents de la machoire inférieure à bords finement dentelés; dorsales assez elevées et se prolongeant en arrière en un long apendice; aiguillon de la 1e dorsale placé à moins du tiers de la distance mésurée de l'origine des pectorales à l'origine des ventrales; pectorales allongées et à bord interne trés prolongé en arrière (surtout chez les individus jeunes). Peau recouverte d'un *chagrin* granuleux composé de petites scutelles sessiles, trés convéxes, portant 7 à 9 sillons longitudinaux, qui viennent à disparaitre avec l'age, au centre de l'écaille surtout.

Coloration générale — chez les individus adultes, d'un brun violacé; chez des individus plus jeunes d'un brun cendré clair, et quelquefois même d'un cendré bleuatre.

En comparant deux specimens deposés au Museum de Lisbonne, l'un monté et, á notre insu, quelque peu déformé, l'autre frais, nous avions été amenés à admettre une autre espéce, quoique assez voisine, différente de celle-ci, à laquelle nous avons imposé le nom de *C. lusitanicus*. (V. Proceed. Z. S. L. 1864, p. 261, fig. 1, et Pl. III, fig. 1. du présent mémoire) La diversité de leur teinte générale et des différences trés sensibles dans leurs proportions relatives semblaient établir une distinction assez facile entre les deux espéces. Il faut encore ajouter que chacun de ces specimens nous avait été apporté sous un nom différent et que les pêcheurs, que nous avions consulté, paraissaient les distinguer fort bien.

Plus tard, ayant eu l'occasion d'examiner un plus grand nombre d'individus, nous avons été amenés par cet examen á une conclusion diamétralement opposée. Actuellement nous les rapportons tous à une seule espéce, le *C. granulosus*, dont notre *C. lusitanicus* doit être regardé comme une simple varieté d'age et de saison.

Nous avons dans ce moment au Museum de Lisbonne 5 individus de cette espéce, tous femelles, dont le plus grand mésure $1^{m},50$ en longueur totale.

Á juger d'aprés le nombre d'exemplaires que nous avons reçu depuis peu de temps, le *C. granulosus* doit être le plus commun de tous ses congénéres.

La peau de cette espéce fournit le plus beau *galuchat* employé pour le revêtement d'étuis et d'autres meubles élégants.

18. CENTROPHORUS SQUAMOSUS. Arreganhada.

(Tab. III, fig. 2.ª, f. *squamae*)

Centrophorus squamosus. Mull. et Henle. *Plagiostom.* p. 90, tab. 84; *Lepidorhinus squamosus*. Bp. *Cat. pesci europ.* p. 16; *Acanthorhinus squamosus*. Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 74; *Centr. squamosus*. A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 447.

Caracteres: Rostrum largo e deprimido, mais curto[1] que o do *C. granulosus;* distancia da extremidade do rostrum ao angulo anterior do olho sensivelmente inferior á metade da distancia d'aquelle ponto ao espiraculo; narinas situadas a pouco mais da metade do espaço que fica entre a extremidade do focinho e a boca; dentes da maxilla inferior com os gumes lizos; dorsaes mais baixas porém mais extensas que as do *C. granulosus;* espinho da 1.ª dorsal a $^3/_7$ da distancia comprehendida entre a origem das peitoraes e a origem das ventraes. Escutellas grandes, horisontaes, muito aproximadas, pedunculadas, com o pedunculo contínuo, e o limbo *myrtiforme*, dentado nas margens, agudo no apice e com 3 a 5 arestas longitudinaes na pagina superior.

Côr geral d'um pardo avermelhado uniforme, assás escuro.

O maior exemplar do Museu tem 1^m,42. Menos vulgar que a especie precedente, sem comtudo ser raro.

Caractères: Museau large et deprimé, plus court[1] que celui du *C. granulosus;* distance de l'extrêmité du museau á l'angle antérieur de l'oeil sensiblement inférieure à la moitie de la distance du même point à l'évent; narines situées à un peu plus de la moitié de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et la bouche; dents de la machoire inférieure à bords lisses; dorsales moins elevées, mais plus étendues que chez le *C. granulosus;* l'aiguillon de la 1ᵉ dorsale placé aux $^3/_7$ de la distance mesurée de l'origine des pectorales á l'origine des ventrales. Scutelles grandes, horisontales, trés rapprochées, pédonculées, à pédoncule continu et á limbe myrtiforme, dentelé sur les bords, à pointe aigue et à 3 ou 5 carènes sur la face supérieure.

Teinte générale d'un brun rougeâtre uniforme, assez foncé.

L'individu plus grand du Muséum de Lisbonne a 1^m,42. Quoique moins commun que le précédent, il se montre quelquefois dans nos mers.

19. CENTROPHORUS CREPIDATER. Sapata preta.

(Tab. II, fig. 2.ª)

Centrophorus crepidater. Bocage et Capello. *Proceed. Z. S. L.* 1864, p. 262, fig. 3.

Caracteres: Rostrum largo, chato, mais comprido e mais delgado que o das especies precedentes; distancia da extremidade do focinho ao angulo anterior do olho egual aos $^3/_5$ da distancia d'aquelle ponto ao espiraculo; narinas situadas aos $^2/_5$ do espaço que fica entre a extremidade do focinho e a boca; dentes da maxilla inferior com os gumes lisos; dorsaes altas, pouco extensas, sem appendice ou prolongamento posterior; espinho da 1.ª dorsal situado proximamente a $^1/_3$ da distancia que vae da origem das peitoraes á origem das ventraes; peitoraes arredondadas na margem livre. Escutellas grandes, horisontaes, pedunculadas, com o pedunculo distincto, ar-

Caractères: Museau large, plat, plus long et moins épais que chez les espéces précédentes; distance de l'extrêmité du museau à l'angle antérieur de l'oeil égale aux $^3/_5$ de la distance du même point à l'évent; narines situées aux $^2/_5$ de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et la bouche; dents de la machoire inférieure à bords lisses; dorsales elevées, mais peu étendues, ne se prolongeant pas en arrière; l'aiguillon de la 1ᵉ dorsale placé à $^1/_3$ à peu-prés de la distance de l'origine des pectorales à l'origine des ventrales; pectorales à bord libre arrondi. Scutelles grandes, horisontales, pédonculées, à pédoncule distinct, articulé et vertical, et à limbe *myrtiforme*,

[1] Pretende M. A. Dumeril (loc. cit. p. 448) que esta especie tem o rostrum mais comprido que o *C. granulosus*, e tambem diz que n'aquelle a primeira dorsal começa mais proximo das peitoraes do que n'este: nós porém, em exemplares frescos, achamos exactamente o contrario.

[1] M. A. Dumeril (loc. cit. p. 448) prétend que le *C. squamosus* a un museau plus allongé que le C. *granulosus*, et que chez le premier la 1ᵉ dorsale se trouve plus prés des pectorales; mais nous avons trouvé justement le contraire sur des individus frais.

ticulado e vertical, e com o limbo *myrtiforme*, ponteagudo, de margens dentadas e com 5 a 7 arestas na pagina superior. (V. Est. II, fig. 2, b. c. d.)

Côr geral d'um pardo avermelhado escuro, como a do *C. squamosus*, ao qual tambem se assemelha na fórma e dimensões das escamas.

Existe apenas no Museu de Lisboa, o exemplar typo d'esta especie; é uma femea que parece adulta, apesar de ter só $0^m,82$ de comprido. O anno passado cedemos ao sr. Franz Steindachner, para o Museu de Vienna, um exemplar que tinha quasi estas mesmas dimensões; e poucos dias depois nos mostrou este distincto zoologista um 3.º exemplar tambem pequeno, que descobriu por acaso no nosso principal mercado de peixe. Desde então não nos tem sido possivel obter novos exemplares.

Parece ser portanto esta especie inferior nas dimensões ás duas precedentes; e são tambem d'esta opinião os pescadores que consultámos sobre isto. Elles a teem tambem na conta de pouco vulgar.

dentelé sur les bords, à pointe aigue et à 5 ou 7 carènes sur sa face supérieure. (V. Pl. II, fig. 2, b. c. d.)

Teinte générale d'un brun rougeâtre foncé, comme celle du *C. squamosus*, dont il se rapproche également par la forme de ses scutelles.

Le Museum de Lisbonne ne posséde que l'individu type de l'espéce, une femelle qui nous parait adulte, quoique n'ayant que $0^m,82$ de longueur totale. L'année derniére nous avons cedé à M. Franz Steindachner, pour le Museum de Vienne, un individu ayant à peu prés les mêmes dimensions; et quelques jours plus tard ce savant zoologiste nous a fait voir un 3e specimen, également de petite taille, qu'il avait rencontré par hasard sur notre marché principal de poisson. Depuis lors nous n'avons pu obtenir d'autres individus.

Cette espéce parait étre de plus petite taille que les deux précédentes; c'est aussi l'avis unanime de tous les pêcheurs que nous avons consulté. Ils la croient peu commune.

20. CENTROPHORUS CREPIDALBUS. Sapata branca.

(Tab. II, fig. 1.ª)

C. crepidalbus. Bocage et Capello. *Proceed. Z. S. L.* 1864, p. 262, fig. 2; *Acanthidium calceus.* Lowe. *Proceed. Z. S. L.* 1839, p. 93; *Centr. calceus.* Lowe. *Proceed. Z. S. L.* 1843, p. 93 *(var. scutellis minoribus, rostro obtusiusculo).*

Caracteres: Rostrum muito comprido, largo, muito chato, formando uma verdadeira espatula de mui pequena espessura; distancia da extremidade do rostrum ao angulo anterior do olho egual aos $^2/_3$ da distancia da extremidade do focinho ao espiraculo; narinas situadas a $^1/_3$ do espaço que vae d'aquelle ponto á boca; dentes inferiores com os gumes lisos; dorsaes altas e extensas com um grande appendice posterior; espinho da 1.ª dorsal a mais de $^1/_3$ da distancia comprehendida entre a origem das peitoraes e a origem das ventraes. Escutellas (no typo da especie) mais pequenas que as do *C. crepidater*, porém visiveis á vista desarmada, affastadas, não horisontaes, mas empinadas, muito espinhosas, pedunculadas, com o pedunculo continuo e com o limbo diverso no estructura do de todas as outras especies. Com effeito, esta parte da escama não é *myrtiforme*, tem antes a fórma triangular com o apice em continuação ao pedunculo e a base voltada para traz; apresenta na face superior tres arestas divergentes que partem do vertice do triangulo e se prolongam até além da base em pontas agudas; além d'isso, no ponto de juncção do pedunculo com o limbo,

Caractéres: Museau trés long, large, trés aplati, en forme de spatule, d'une petite épaisseur; distance de l'extrêmité du museau à l'angle antérieur de l'oeil égale aux $^2/_3$ de la distance du même point à l'évent; narines situées à $^1/_3$ de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et l'évent; dents de la machoire inférieure à bords lisses; dorsales elevées et étendues, se prolongeant en arriére en un long appendice; l'aiguillon de la 1e dorsal placé à plus de $^1/_3$ de la distance de l'origine des pectorales à l'origine des ventrales. Scutelles (chez l'individu type) plus petites que celles du *C. crepidater*, mais bien visibles à l'oeil nu, écartées entre elles, relevées au lieu d'etre horisontales, trés épineuses, pédonculées, à pédoncule continu, mais à limbe différant beaucoup par son structure de celui de toutes les autres espéces du même genre. En effet, la plaquette des écailles n'est pas *myrtiforme;* elle a plutot la forme d'un triangle, dont le sommet est en rapport avec le pédoncule, et dont la base regarde en arrière; sa face supérieure présente trois carènes qui commencent à diverger à compter du sommet du triangle, et se prolongent au delá de la base en pointes aigues; outre

vê-se uma 4.ª ponta que se incurva levemente para diante. (V. Est. II, fig. 1, c. d.)

Côr geral (no typo da especie) cinzenta com pouca mistura de pardo claro.

Os caracteres que ficam indicados são os de um specimen de 1^{m}, o primeiro que obtivemos, e nos serviu para estabelecer a diagnose da especie.

Posteriormente trouxeram-nos os pescadores outros exemplares, mas, coisa notavel, affastam-se todos do typo na côr e nas dimensões relativas das escutellas. Além d'isso mandou-nos da ilha da Madeira o nosso sabio amigo o sr. James Yate Johnson exemplares authenticos do *Acanthidium (Centrophorus) calceus*. Lowe; e tivemos assim occasião de verificar a sua perfeita identidade com estes ultimos.

Para nós fica portanto demonstrada a existencia de uma *variedade* bem caracterisada do nosso *C. crepidalbus*, variedade que habita ao mesmo tempo os mares da Madeira e os de Portugal, e á qual compete sem contestação o nome de *Centr. calceus* proposto pelo respeitavel zoologista e botanico inglez o sr. Lowe.

Esta variedade póde ser assim caracterisada:

Estatura, fórmas e proporções relativas, as mesmas que as do typo da especie; escamas identicas na conformação, mas muito mais pequenas, de modo que é impossivel perceber a sua estructura com a vista desarmada; rostrum mais obtuso; côr geral um pardo acinzentado assaz escuro.

Esta variedade parece mais vulgar que o typo da especie: d'aquella temos já visto varios exemplares, ao passo que d'este apenas possuimos um só specimen.

ces 3 pointes, on remarque une quatriéme, légérement courbée en avant, précisement sur le point ou le pedoncule commence à s'élargir pour constituer le limbe. (V. Pl. II, fig. 1, c. d.)

Teinte générale (chez le type de l'espéce) cendrée trés peu melangée de brun clair.

Les caractéres que nous venons d'exposér ont eté pris sur un individu frais de 1^{m} de long, le prémier que nous avons obtenu et dont nous nous sommes servi pour établir la diagnose de l'espéce.

Plus tard d'autres individus nous ont été apportés par des pêcheurs, mais, chose assez remarquable, ils s'écartent tous de notre type par leur coloration et par les dimensions relatives de leurs scutelles. D'un autre coté nous avons reçu de l'ile Madére, par les soins de notre savant ami M. James Yate Johnson, des exemplaires authentiques du *Acanthidium (Centrophorus) calceus*. Lowe, et nous avons pu vérifier leur parfaite identité avec ces derniers.

Ainsi il reste pour nous parfaitement demontrée l'existence d'une *varieté* trés bien caracterisée de notre *C. crepidalbus*, varieté habitant les mers de Madére ainsi que les cotes du Portugal, et à laquelle appartient sans contestation le nom de *C. calceus* proposé par l'honorable zoologiste et botaniste anglais.

Cette varieté peut être ainsi caracterisée:

Taille, formes et proportions relatives comme chez le type de l'espéce; scutelles identiques dans leur conformation, mais beaucoup plus petites, ne pouvant être examinées dans leurs détails à l'oeil nu; museau plus obtus; teinte générale d'un brun cendré assez foncé.

Cette varieté parait être plus commune que le type de l'espéce: nous en avons dejà reçu plusieurs individus, tandis que notre specimen-type reste encore unique.

Gen. CENTROSCYMNUS. Nob.

Caracteres genericos: Facies do genero *Centrophorus*. Corpo comprimido, prismatico triangular; cabeça pouco distincta do tronco e chata; narinas inferiores; espiraculos muito grandes, com valvulas, por cima e por detraz dos olhos; uma préga profunda na commissura dos labios. Escutellas pedunculadas, com pedunculo distincto do limbo e articulado com elle. *Espinhos muito pequenos* nas dorsaes, quasi totalmente envolvidos na pelle, mas ainda sulcados nas faces lateraes. Caudal chanfrada, com dois lobulos distinctos, o inferior bem pronunciado.

Dentes dissemelhantes nas duas maxillas; os da maxilla superior, como os do *Scymnus*, *subuliformes, estreitos, ponteagudos, affastados entre si*, mui

Caractéres génériques: Facies du genre *Centrophorus*. Corps comprimé, prismatique-triangulaire; tête peu distincte du tronc et plate; narines inférieures; évents fort grands, munis de valvules, situés en dessus et en arrière des yeux; un pli profond à la commissure des lèvres. Scutelles pédonculées, à pédoncule distinct du limbe, articulé. Dorsales armées d'aiguillons trés petits, presque entiérement enveloppés par les teguments, mais sillonnés sur leurs faces latérales. Caudale échancrée, à 2 lobes distincts, l'inférieur assez long.

Dents dissemblables aux deux machoires: celles de la machoire supérieure, comme chez le *Scymnus*, *subuliformes, étroites, à pointe aigue, écartées entre*

brandamente inclinados para traz e para os lados; os inferiores, como os do *Centrophorus, securiformes* e inclinados para os lados a contar da linha mediana, com o gume obliquo, cortante e liso. (V. Est. II, fig. 3. a. —dentes superiores; b. —dentes inferiores.)

O nome que escolhemos para este novo genero exprime esta circumstancia notavel da dentição, identica na maxilla superier ao *Scymnus* e na inferior ao *Centrophorus*, em quanto que pela existencia de espinhos nas dorsaes não póde deixar de pertencer ao grupo dos *Spinacidae*.

Conhecemos até agora uma só especie, que é a seguinte:

elles et très légérement inclinées en arrière et vers les cotés; les dents inférieures, semblables à celles du genre *Centrophorus, securiformes*, inclinées vers les cotés à compter de la ligne mediane, à bords obliques, tranchants et lisses. (V. Pl. II, fig. 3. a. —dents supérieures; b. —dents inférieures.)

Le nom que nous avons choisi pour ce nouveau genre fait ressortir cette remarquable particularité du système dentaire, dont l'identité est manifeste à la machoire supérieure avec le genre *Scymnus* et à la machoire inférieure avec le genre *Centrophorus*. L'existence d'aiguillons sur les dorsales le fait évidemment appartenir au grouppe des *Spinacidae*.

Jusqu'à present nous ne connaisons qu'une seule espèce, a savoir:

21. CENTROSCYMNUS CŒLOLEPIS. Pailona.

(Tab. II, fig. 3.ª)

Centroscymnus cœlolepis. Bocage et Capello. *Proceed. Z. S. L.* 1864, p. 263. fig. 4.

Caracteres: Rostrum breve, largo, deprimido, com uma orla saliente nas margens, que parece um cordão; da extremidade do rostrum ao angulo anterior do olho menos de $^2/_3$ da distancia d'aquelle ponto ao espiraculo; narinas situadas a $^1/_3$ do espaço comprehendido entre a extremidade do rostrum e a boca; dorsaes estreitas e altas, reclinadas para traz, semelhantes na fórma ás do *Scymnus lichia;* espinhos das dorsaes pequenos; o da 1.ª dorsal a $^2/_5$ proximamente da distancia que vae da origem das peitoraes á origem das ventraes; peitoraes arredondadas, sem appendice posterior. Escamas horisontaes e muito grandes, muito maiores que as do *C. squamosus*, que se usava citar como as maiores de todos os esqualos, e diversas tambem na fórma de todas as que conhecemos n'este grupo. O pedunculo assemelha-se ainda ao das escamas do *C. crepidater*, com quanto seja mais curto e mais largo superiormente; o limbo porém é que apresenta differenças mais pronunciadas; é triangular com os angulos arredondados, ficando a base do triangulo para diante e o apice para traz, tem as margens perfeitamente lisas, e na face superior, um pouco mais proximo da base que do apice, apresenta uma excavação profunda, arredondada e distinctissima. Nos adultos a pagina superior do limbo é lisa, mas nos exemplares novos, mostra alguns sulcos longitudinaes mais ou menos apparentes na superficie que está em volta da depressão. (V. Est. II, fig. 3. c. d. e.)

Côr geral d'um pardo escuro ou antes côr de castanho uniforme.

Temos no Museu um só exemplar adulto d'esta

Caractéres: Museau court, large, deprimé, à bords garnis d'une espéce de cordon saillant; distance de l'extrêmité du museau à l'angle antérieur de l'oeil inférieure aux $^2/_3$ de la distance du même point à l'évent; narines situées à $^1/_3$ de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et la bouche; dorsales étroites, elevées, inclinées en arrière, semblables à celle du *Scymnus lichia;* aiguillons des dorsales petits, celui de la 1ᵉ dorsale placé aux $^2/_5$, à peu-près de la distance mesurée de l'origine des pectorales à l'origine des ventrales; pectorales arrondies sur leur bord libre, sans prolongement. Scutelles très grandes, dépassant beaucoup en grandeur celles du *C. squamosus*, (qu'on avait l'habitude de citer comme etant parmi tous les squales celui dont les écailles etaient les plus grandes), et diverses par la conformation de toutes les autres scutelles de cette famille. Le pédoncule, quoiqu'il soit un peu plus court et plus élargi à son extremité supérieure, ressemble beaucoup au pédoncule articulé des écailles du *C. crepidater;* la plaquette, au contraire, présente des différences bien prononcées: elle a la forme d'un triangle à angles arrondis, dont la base regarde en avant et le sommet en arrière; ses bords sont parfaitement lisses; et sa face supérieure présente, un peu plus près de la base que du sommet, une dépression profonde, arrondie et très distincte. Chez les adultes la surface de la plaquette est lisse, mas chez des individus très jeunes, elle porte des sillons longitudinaux plus ou moins visibles. (V. Pl. II, fig. 3. c. d. e.)

Teinte générale d'un brun foncé ou plutot d'un chatain uniforme.

Nous avons au Muséum de Lisbonne un seul in-

especie, com $1^m,14$ de comprimento, que nos mandaram de Setubal em 1863. Devemol-o á extrema solicitude do sr. L. M. da Cunha Freire, distincto empregado da alfandega d'aquella cidade, a quem desejamos consignar aqui um testemunho publico de reconhecimento pelos serviços que tem constantemente prestado ao Museu de Lisbea.

O *Centroscymnus coelolepis* deve ser raro nos nossos mares, pois que apesar de nossos exforços ainda não conseguimos outro exemplar além do que fica mencionado.

Sabemos porém que habita egualmente os mares da Madeira, porque o sr. J. Y. Johnson nos disse o anno passado que ali acabava de encontrar um exemplar, e até nos mostrou escamas d'elle em tudo identicas ás do nosso.

dividu de cette espéce, long de $1^m,14$, que nous avons reçu de Setubal en 1863. Nous le devons à l'extréme obligeance de M. L. M. da Cunha Freire, employé à la douane de cette ville; et nous sommes heureux de profiter de cette occasion pour lui exprimer ici notre vive reconnaissance pour tous les services qu'il a constamment rendus au Muséum de Lisbonne.

Le *Centroscymnus coelolepis* doit être rare dans nos mers, à juger d'après le resultat infructueux de tous nos efforts pour en obtenir d'autres individus outre celui qui nous a servi à établir le genre et l'espéce.

Cependant nous savons qu'elle visite également les côtes de Madére, car M. J. Y. Johnson nous a dit l'année dernière qu'il venait justement d'y rencontrer un individu, dont il nous a montré des écailles identiques à celles de notre spécimen.

SCYMNODON. Bocage et Capello.

(Proceed. Z. S. L. 1864, p. 263)

Caracteres genericos: Corpo prismatico-triangular; cabeça triangular, chata, larga posteriormente, mais distincta do tronco que a dos *Centrophorus* e *Centroscymnus;* narinas inferiores; espiraculos grandes, com valvulas, por cima e por detraz dos olhos; uma prega muito grande e profunda na commissura dos labios. Escamas pedunculadas, com o pedunculo continuo, *myrtiformes*. Espinhos das dorsaes pequenos e muito delgados, com os apices apenas livres. Caudal muito grande, não chanfrada, sem lobulo inferior, semelhante á do *Scymnus lichia* [1].

Dentes dissemelhantes nas duas maxillas, identicos na fórma e disposição aos do *Scymnus lichia:* os superiores *subuliformes*, os inferiores plano-triangulares, rectos, com as margens lisas. Na maxilla inferior um dente mediano impar.

Só lhe conhecemos uma especie, que é:

Caractéres génériques: Corps prismatique-triangulaire; tête triangulaire, plate, elargie en arrière, plus distincte du tronc que chez les espéces des genres *Centrophorus* et *Centroscymnus;* narines inférieures; évents grands, munis de valvules, situés au dessus et en arrière des yeux; un pli grand et profond à la commissure des lèvres. Scutelles pedonculées, à pedoncule continu, *myrtiformes*. Aiguillons des dorsales petits et très étroits, à pointe seulement libre. Caudale très développée, non échancrée, et sans lobe inférieur, ressemblant à celle du *Scymnus lichia* [1].

Dents dissemblables aux deux machoires, identiques à celles du *Scymnus lichia*: les supérieures *subuliformes*, les inférieures plano-triangulaires, droites, à bords lisses. Á la machoire inférieure une dent mediane, impaire.

Nous ne lui connaissons qu'une seule espéce, à savoir:

[1] Na figura que damos do *Scymnodon ringens* (Est. I, fig. 1) não se encontra bem representada a caudal, por ter sido copiada do primeiro exemplar que obtivemos, no qual esta barbatana trazia um rasgão a meio. Nos exemplares que depois alcançámos é que vimos que a caudal não é chanfrada nem tem lobulo inferior.

[1] La caudale n'est pas exactement representée sur notre dessin du *Scymnodon ringens* (Pl. I, fig. 1), lequel a été fait d'aprés le premier individu que nous reçu de cette espéce, dont la caudale etait par hasard en partie lacerée par suite d'accident. Depuis nous avons pu constatér sur d'autres individus que cette nageoire n'est pas échancrée et qu'elle n'a pas de lobe inférieur.

22. SCYMNODON RINGENS. Arreganhada.

(Tab. I, fig. 1.ª)

Scymnodon ringens. Bocage et Capello. *Proceed. Z. S. L.* 1864, pag. 263, fig. 5.

Caracteres: Rostrum grosso, curto, algum tanto conico; distancia da extremidade do rostrum ao angulo anterior do olho egual a pouco menos da metade da distancia d'aquelle ponto ao espiraculo; boca muito rasgada, e em vez de obliqua, como nas especies precedentes, quasi horisontal; narinas situadas a 1/3 do espaço que fica entre a extremidade do rostrum e a boca; dorsaes sem appendice posterior, a anterior muito estreita, a posterior dupla na largura; espinho da 1.ª dorsal quasi a meio do espaço que vae da origem das peitoraes á origem das ventraes; peitoraes mediocres, oblongas, arredondadas.

Côr geral d'um pardo avermelhado uniforme.

As escamas são myrtiformes e de pedunculo continuo; com quanto mais pequenas, copiam exactamente a fórma das escamas do *Centrophorus squamosus*, salvo o numero e disposição das arestas na superficie livre e dos recortes nas margens. (V. Est. III, fig. 2. a.)

Dá muito na vista a posição e dimensões consideraveis da boca d'esta especie, que em vez de obliqua é quasi horisontal, isto é, occupa um plano quasi parallelo ao da face superior da cabeça. Do enorme rasgamento da boca é que lhe vem, sem duvida, o nome vulgar de *Arreganhada;* e é por isso tambem que lhe chamámos *Scymnodon ringens.*

O primeiro exemplar que vimos foi-nos tambem mandado de Setubal pelo sr. L. M. da Cunha Freire: posteriormente porém temos obtido outros nos mercados de peixe de Lisboa. Esta especie póde dizer-se vulgar.

O nosso maior exemplar tem 1^{m},10.

Caractéres: Museau gros, court, un peu conique; distance de l'extrêmité du museau à l'angle antérieur de l'oeil égale à un peu moins de la moitié de la distance du même point à l'évent; bouche très fendue, et presque horisontale; narines situées à 1/3 de l'espace compris entre l'extrêmité du museau et la bouche; dorsales sans apendice en arrière, l'antérieure très étroite, la postérieure deux fois plus large; aiguillon de la 1e dorsale placé presque au milieu de la distance de l'origine des pectorales à l'origine des ventrales; pectorales mediocres, oblongues, arrondies.

Teinte générale d'un brun rougeâtre uniforme.

Les scutelles sont *myrtiformes* et à pédoncule continu; quoique plus petites, elles ressemblent extrémement à celles du *Centrophorus squamosus*, à l'exception du nombre et disposition des sillons sur la face supérieure de la plaquette, ainsi que des denticulations des bords. (V. Pl. III, fig. 2. a.)

La grandeur et la position de la fente bucale, située presque horisontalement, c'est-à-dire, dans un plan parallele à celui de la face supérieure de la tête, ce sont des caractéres assez frappants chez cette espéce. C'est sans doute à cause de sa bouche largement fendue qu'on l'appele *Arreganhada*, et c'est encore en vue de ce caractère que nous l'avons nommée *Scymnodon ringens.*

Le premier individu sur lequel nous avons établi l'espéce nous a été envoyé de Setubal par M. L. M. da Cunha Freire; mais plus tard nous en avons rencontré d'autres sur les marchés de Lisbonne. Il ne nous parait donc rare.

Le plus grand de nos individus a 1^{m},10 de longueur totale.

23. CENTRINA SALVIANI. Peixe-porco.

Sq. centrina. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I. p. III, p. 1502; *Centrina Salviani.* Risso. *Hist. nat. Europ. mérid*, t. III, p. 135; Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 87; *Oxynotus centrina.* Gray. *Catal. Chondr. B. M.* p. 72; A. Dumeril, *Elasmobr.* pag. 444.
Sq. centrina. Vandelli. *Spec. faun. lusitanicae.* (loc. cit. pag. 70)

Caracteres: Côr parda muito escura, mais deslavada inferiormente; corpo fortemente prismatico, com uma aresta superior e dois cordões lateraes sa-

Caractéres: Coloration d'un brun très foncé, plus clair en dessous; corps fortement prismatique, à carene supérieure et à deux cordons latéraux; scutel-

lientes; escamas sésseis-prismaticas, com quatro pontas divergentes (V. Est. III, fig. 2, d.); rostrum curto e grosso.

O sr. A. Dumeril cita nos caracteres do genero *Centrina* (*Oxynotus*): «Dentes dissemelhantes nas duas maxillas; os superiores conicos, os inferiores rectos, triangulares, de ponta aguda e margens finamente dentadas» (loc. cit. p. 443). E quando expõe os caracteres da especie acrescenta o mesmo auctor: «Dentes da maxilla superior dispostos em tres series parabolicas e parallelas, de nove dentes cada uma; os da primeira serie da outra maxilla, os unicos que se acham n'ella de pé, egualmente em numero de nove» (loc. cit. p. 445).

Por não acharmos perfeito accordo entre estas indicações e o desenho dos dentes superiores d'esta especie publicado por Ch. Bonaparte na *Iconographia da fauna italica,* fomos naturalmente levados a querer examinar por nós mesmos os factos. Eis aqui pois o resultado do nosso exame em dois exemplares, um preparado a secco, outro conservado em alcool:

Na maxilla inferior os dentes são rectos, triangulares, de margens dentadas, exactamente como os descreve o erudito professor do Museu de Paris; quanto á sua implantação, acham-se dispostos em cinco series parallelas, cada uma d'ellas de nove dentes, e só a primeira de pé. Ao todo quarenta e cinco dentes.

Os da maxilla superior, no que respeita á fórma, são ainda descriptos com muita fidelidade pelo mesmo auctor; encontramol-os porém implantados por modo diverso do que elle nos diz, e muito mais exactamente representado na figura de Ch. Bonaparte (Est. 145, fig. 2).

A maxilla superior dos nossos dois specimens não mostra *tres ordens de dentes parabolicas e parallelas,* cada uma de nove dentes; mas sim, como tambem se vê no desenho de Ch. Bonaparte, series transversaes, levemente convexas, parallelas e numerosas, nove ao todo: a primeira tem apenas dois dentes, as que se lhe seguem vão successivamente apresentando um dente mais, até á 5.ª serie que consta por conseguinte de seis dentes. Os dentes de cada serie alternam com os das series immediatamente anterior e posterior. Podémos contar até nove series, mas foi-nos impossivel verificar se effectivamente o numero dos dentes continua a augmentar na mesma proporção da 6.ª á 9.ª serie. Sómente estão de pé os dentes das cinco primeiras series; os das quatro ultimas estão reclinados para dentro.

Quer o sr. A. Dumeril que só haja vinte e sete dentes na maxilla superior; nós porém contámos até quarenta e cinco, e temos motivos para acreditar que este algarismo seja ainda inferior ao verdadei-

les sessiles, prismatiques, à quatre pointes divergentes (V. Pl. III, fig. 2. d.); museau court et épais.

M. A. Dumeril cite parmi les caractéres du genre *Centrina (Oxynotus)*: «Dents dissemblables aux deux machoires; les supérieures coniques, les inférieures droites, triangulaires, à sommet aceré et finement dentelées sur les bords» (loc. cit. p. 443). Et, en exposant les caractéres de l'espéce, le même auteur ajoutte: «Dents de la machoire supérieure disposées sur trois rangs paraboliques, qui en comprennent neuf chacun; celles du premier rang de l'autre machoire, le seul relevé, également au nombre de neuf» (loc. cit. p. 445).

Ne trouvant ces indications d'accord avec le dessin des dents supérieures de cette espéce publié par Ch. Bonaparte dans son *Iconographie de la faune italienne,* nous avons été naturellement conduits à vouloir examiner les faits par nous mêmes. Or voici le resultat de cet examen sur deux individus, l'un monté et l'autre conservé en alcool:

Les dents de la machoire inférieure sont droites, triangulaires, à bords dentelés, exactement comme les décrit le savant professeur du Muséum de Paris; quant à leur disposition, elles sont placées sur cinq rangs parallèles, dont le premier seul est relevé, composés de neuf dents chacun: il y a donc quarante cinq dents.

Celles de la machoire inférieure sont encore, sous le rapport de leur forme, très fidellement décrites par le même auteur; mais leur mode d'implantation nous parait plus exactement rendu par le dessin de Ch. Bonaparte (Pl. 145, fig. 2).

Nous ne les trouvons pas disposées sur la machoire supérieure de nos spécimens en *trois rangs paraboliques et parallèles,* mais en plusieurs lignes transversales, parallèles et légérement convexes. Le 1er rang ne comprend que deux dents, et à partir de celui-ci chaque rang va successivement en augmentant d'une dent jusqu'au cinquième, qui en a six. Les dents de chaque série alternent avec celles des series placées dans son voisinage immediat. Nous avons pu compter jusqu'à neuf de ces séries, mais il nous a été impossible de constater si le nombre des dents croit dans la même proportion sur les séries qui suivent la cinquième. Les cinq premiers rangs sont relevés; les autres sont couchés en arrière.

D'aprés M. A. Dumeril le nombre total des dents à la machoire supérieure serait de vingt-sept; or nous y avons compté jusqu'à quarante cinq, et nous avons tout sujet de croire que ce chiffre est encore

ro, por isso que as maxillas nos não parecem ter chegado ao seu completo desenvolvimento nos exemplares que estudámos.

Sem se poder dizer rara, esta especie não é vulgar em nossos mares. Temos apenas no Museu de Lisboa dois specimens ainda novos, o maior dos quaes com $0^m,70$ de comprimento, dimensões que reputamos inferiores ao tamanho ordinario do adulto.

Parece-nos digno de reparo que d'esta especie não faça menção o sr. D. Antonio Machado no seu *Catalogo dos peixes de Cadiz*. Como já tivemos occasião de notar a proposito do *Spinax niger*, que este auctor cita com o nome vulgar de *Cochino*, póde muito bem ser que confundisse uma com outra especie. Ainda mais dispostos nos sentimos a julgal-o vendo que o sr. Doumet não falla no *Spinax niger*, ao passo que cita a *Centrina* como um peixe que apparece de tempos em tempos em Cette, onde é conhecido pelo nome de *Peï porc*, traducção litteral na linguagem da Provença do termo hespanhol *Cochino* e da expressão portugueza *Peixe-porco*. (V. Doumet, *Cat. des poissons de Cette*, *Rev. Zool.* 1861, p. 505.)

au-dessous de la verité, car chez nos individus les machoires ne nous semblent pas encore complètement développées.

Sans être précisement rare, cette espéce n'est pas commune dans nos mers. Nous n'avons au Muséum de Lisbonne que deux individus encore jeunes, dont le plus grand ne dépasse pas $0^m,70$, taille que nous regardons bien au dessous de la normale pour l'adulte.

Il y a lieu de s'étonner que M. D. Antonio Machado n'ait pas mentionné la *Centrina Salviani* dans son *Catalogue des poissons de Cadix*. Comme nous l'avons dejà remarqué à propos du *Spinax niger*, cité par cet auteur sous le nom vulgaire de *Cochino*, il aura peut-être confondu ces deux espéces. Nous sommes d'autant plus inclinés à le supposer que M. Doumet passe sous silence le *Spinax niger*, tandis qu'il cite la *Centrina* comme un poisson qui apparait de temps en temps à Cette, où il est connu sous les noms de *Peï porc*, traduction litterale de *Cochino* et de *Peixe porco*, en langue provençale. (V. Doumet, *Cat. des poissons de Cette*, *Rev. Zool.* 1861, p. 505.)

VIII Fam. SCYMNIDAE

Caracteres: Barbatana anal e membrana nictitante nullas; espiraculos; duas dorsaes, ambas sem espinhos.

SYNOPSE DOS GENEROS

PELLE
- coberta de escamas pequenas, regulares, uniformes ..... *Scymnus*
- nua, com placas arredondadas, ponteagudas, irregularmente dispostas ..... *Echinorhinus*

Caractéres: Anale nulle; pas de membrane nictitante; des évents; deux dorsales, sans aiguillons.

SYNOPSIS DES GENRES

PEAU
- revêtue d'écailles petites, reguliéres, uniformes ..... *Scymnus*
- nue, présentant des plaques arrondies, à pointes aigues, irreguliérement disposées ..... *Echinorhinus*

24. SCYMNUS LICHIA. Lixa; Lixa de pau.

Sq. nicaeensis. Risso. *Ichth. de Nice*. p. 43, pl. 4, fig. 6; *Scymnus lichia*. Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 92; *Dalatias lichia*. Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 75; *Scymnus lichia*. A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 452.

Caracteres: Negro violaceo uniforme em todo o corpo; este comprido e de fórma suavemente prismatica; barbatanas dorsaes sem espinhos; escamas pequenas, sem espinhos; rostrum breve e grosso.

É muito vulgar. Existem no Museu de Lisboa varios exemplares, o maior dos quaes mede $1^m,45$ de comprimento.

Caractéres: Teinte générale d'un noir violacé uniforme; corps légérement prismatique, allongé; nageoires dorsales sans aiguillons; scutelles petites, non épineuses; museau épais et court.

Très commune. On trouve au Muséum de Lisbonne plusieurs individus de cette espéce, dont le plus grand mésure $1^m.45$ de longueur.

Vandelli (loc. cit. p. 70) attribue o nome vulgar *Lixa* ao *Sq. squatina*, a que todos os nossos pescadores chamam *peixe-anjo;* não nos encarregamos de explicar tão extraordinario equivoco.

Não vem esta especie no Catalogo de D. Antonio Machado; e é ainda esta uma omissão que se nos torna incomprehensivel. Cornide menciona a *Lixa;* porém á vista da descripção que nos dá della (*Sq. carcharias, dorso plano, dentibus serratis*) parecenos que elle, embora quizesse fallar d'esta especie, citando até o emprego da pelle *para alisar las maderas duras*, não chegou comtudo a apanhar os seus caracteres distinctivos, talvez pela haver confundido com outras especies. (V. Cornide, *Ensaio de una historia de los peces, etc.*, p. 132.)

Vandelli (loc. cit. p. 70) rapporte le nom vulgaire *Lixa* au *Sq. squatina*, poisson bien connu de nos pêcheurs sous le nom de *Peixe anjo:* nous ne nous chargeons pas d'expliquer une semblable méprise.

Cette espèce manque dans le Catalogue de D. Antonio Machado, et c'est encore une lacune que nous ne pouvons pas bien comprendre. Cornide fait mention de la *Lixa*, mais d'après sa description (*Sq. carcharias dorso plano, dentibus serratis*) il devient pour nous évident qu'en voulant parler de cette espèce, dont il cite l'emploi de la peau en ébénesterie, il n'a pas su se rendre bien compte de ses caractères, l'ayant peut-être confondue avec d'autres espèces. (V. Cornide, *Ensaio de una historia de los peces, etc.*, p. 132.)

25. ECHINORHINUS SPINOSUS. Peixe prégo.

Sq. spinosus. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, p. 1500; *Echinorhinus spinosus.* Bp. *Faun. ital.* fig.; Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 96, tab. 68; Gray. *Cat. Chondropt. Brit. Mus.* p. 78; *Pez clavo.* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8; A Dumeril, *Elasmobr.* p. 459.
? Squalus spinax. Peixe prégo. Vandelli. (loc. cit. p. 70).

Caracteres: Côr geral d'um pardo-escuro violaceo; pelle guarnecida de tuberculos ponteagudos, com base larga, circular e achatada; dorsaes sem espinho, a 1.ª collocada muito atraz; rostrum largo, arredondado.

Peixe bem conhecido dos nossos pescadores e que não é raro. Ha no Museu de Lisboa um exemplar de $1^m,75$; temol-os porém visto de maiores dimensões.

Caractéres: Teinte générale d'un noirâtre violacé; peau garnie de tubercules pointus, à base circulaire et aplatie; dorsales sans aiguillons, la 1ᵉ très en arrière; museau large, arrondi.

Poisson bien connu de nos pêcheurs et qui n'est pas rare. Le Muséum de Lisbonne possède un individu long de $1^m,75$: cependant nous en avons rencontré d'une taille beaucoup plus forte.

IX Fam. PRISTIDAE

Caracteres: Rostrum muito prolongado e chato, guarnecido lateralmente de pontas agudas; espiraculos muito grandes; dentes pequenos e deprimidos, formando um mosaico; duas barbatanas dorsaes.

Caractéres: Museau très prolongé, plat, armé de pointes aigues sur ses bords; évents très grands; dents petites, deprimées, arrangées en mosaïque; deux dorsales.

26. PRISTIS ANTIQUORUM. Espadarte.

Pristis antiquorum. Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 106, tab. 60; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 89; A. Dumeril, *Elasmobr.* p. 473.

Caracteres: Côr geral d'um pardo claro, amarellado; rostrum muito comprido e muito chato, guarnecido de cada lado de dezeseis a vinte pontas fortes, compridas, grossas, levemente curvas; dentes chatos, pequenos, dispostos como n'um mosaico.

Ha no Museu de Lisboa um exemplar authentico

Caractéres: Teinte générale d'un brun jaunâtre; museau très long, très aplati, garni de chaque coté de seize à vingt pointes, longues, fortes, épaisses, légérement courbes; aux deux machoires dents petites, plates, disposées en mosaïque.

Nous avons au Muséum de Lisbonne un spécimen

dos nossos mares com 1m,68 de comprimento total. Julgamos esta especie pouco vulgar ou mesmo rara.

Não é citada por Vandelli. Tambem se não encontra no *Catalogo dos peixes de Cadix* de D. Antonio Machado; e o sr. Doumet diz positivamente que a não encontrára ainda em Cette.

authentique de nos mers long de 1m,68. Nous croyons cette espéce peu commune ou même rare.

Vandelli ne la cite pas. Elle manque également dans le Catalogue des poissons de Cadiz de D. Antonio Machado; et M. Doumet dit positivement ne pas l'avoir rencontrée à Cette.

X Fam. SQUATINIDAE

Caracteres; Barbatana anal nulla; boca terminal; narinas na margem livre do rostrum; corpo achatado; cabeça chata.

Caractéres: Nageoire anale nulle; bouche terminale; narines sur le bord libre du museau; corps déprimé; tête aplatie.

27. SQUATINA VULGARIS. Peixe anjo.

Sq. squatina. L. *Syst. nat.* ed. Gm. t. I, pag. 1503; *Squatina vulgaris.* Mull. et Henle. *Plagiost.* p. 99, tab. 35; Gray. *Cat. Chondr. B. M.* p. 78; *Squat. angelus.* Bp. *Faun. ital.* fig.; *Rhina squatina.* A. Dumeril. *Elasmobr.* p. 464; *Mermejuela ó Angelote.* D. Antonio Machado, *Cat. peces de Cadiz,* p. 8.

Caracteres: Côr uniforme d'um pardo claro acinzentado; dentes pequenos, triangulares, com as margens lisas; sem rostrum propriamente dito, a boca terminal e situada por baixo das narinas.

Muito vulgar. Temos varios exemplares; o maior tem 1m,50 de comprido.

Nós já dissemos, quando tratámos do *Symnus lichia,* que Vandelli menciona o *Squalus squatina,* mas attribuindo-lhe o nome vulgar de *Lixa,* d'onde inferimos que elle não conhecia bem nenhuma das especies.

Ch. Bonaparte admitte, no *Catalogo methodico dos peixes da Europa,* uma segunda especie a que chama *Squatina oculata;* Muller e Henle tambem trazem a descripção d'uma especie do Mediterraneo, distincta da *Squat. vulgaris,* a que chamam *Squat. fimbriata;* o sr. A. Dumeril crê identica a especie de Bonaparte á de Muller e Henle, mas dá-lhe outro nome, o de *Squat. aculeata.* C. Dumeril.

Não temos até agora encontrado senão exemplares bem caracterisados da *Squat. vulgaris,* e por isso não emittimos opinião ácerca d'este assumpto.

O sr. D. Antonio Machado cita apenas a *Squat. vulgaris.* No Catalogo dos peixes de Cette pelo sr. Doumet é que vem, além d'esta especie, a *Squat. oculata,* Bp., porém seguida d'um ponto d'interrogação.

Caractéres: Teinte générale d'un brun clair grisâtre; dents petites, triangulaires, à bords lisses; museau non prolongé en avant; bouche terminale, située au-dessous des narines.

Très commune. Nous avons plusieurs individus, dont le plus grand est long de 1m,50.

Nous avons dit un peu plus haut, à l'article du *Scymnus lichia,* que Vandelli a fait mention du *Sq. squatina,* mais en lui donnant le nom vulgaire *Lixa,* ce qui nous fait croire qu'il ne connaissait bien aucune de ces deux espéces.

Ch. Bonaparte, dans son *Catalogue méthodique des poissons d'Europe,* a admis une seconde espéce qu'il appelle *Sq. oculata;* Muller et Henle ont aussi donné la description d'une espéce de la Mediterranée, distincte de la *Squat. vulgaris,* qu'ils ont nommée *Squat. fimbriata;* M. A. Dumeril croit l'espéce de Bonaparte identique à celle de Muller et Henle, mais il la presente sous un autre nom, celui de *Squat. aculeata.* C. Dumeril.

N'ayant jamais rencontré que des individus bien caracterisés de la *Squat. vulgaris,* nous n'avons pas à emettre notre avis sur ce point litigieux.

M. D. Antonio Machado ne cite que la *Squat. vulgaris.* Le Catalogue de M. Doumet comprend, outre cette espéce, la *Squat. oculata,* Bp., mais celle-ci y vient accompagnée d'un point d'interrogation.

INDICE METHODICO

DAS

FAMILIAS, GENEROS E ESPECIES

Plagiostomos de Portugal 9
Synopse das familias 10
Familia I. SCYLLIIDAE 10
Synopse dos generos 10
1 Especie — *Scyllium canicula.* Patarroxa 11
2 » — *Scyllium catulus.* Gata 11
3 » — *Pristiurus Artedi.* Leitão 11
Familia II. LAMNIDAE 12
Synopse dos generos 12
4 Especie — *Lamna cornubica.* Sardo 12
5 » — *Oxyrhina gomphodon.* Annequim .. 13
6 » — *Carcharodon Rondeletii.* Tubarão ... 13
7 » — *Selache maxima* 14
Familia III. ALOPIADIDAE 14
Genero unico. ALOPIAS 14
8 Especie — *Alopias vulpes.* Raposo 14
Familia IV. NOTIDANIDAE 15
Synopse dos generos 15
9 Especie — *Notidanus griseus.* Albafar 15
Familia V. MUSTELIDAE 15
Genero unico. MUSTELUS 15
10 Especie — *Mustelus vulgaris.* Cação 16
Familia VI. SQUALIDAE 16
Synopse dos generos 16
11 Especie — *Sphyrna zygoena.* Peixe martello .. 17
12 » — *Prionodon glaucus.* Tintureira 17
13 » — *Prionodon lamia.* Olho branco 18
14 » — *Galeus canis.* Dentudo 18
Familia VII. SPINACIDAE 18
Synopse dos generos 19
15 Especie — *Acanthias Blainvilii.* Galhudo 21
16 » — *Acanthias vulgaris.* Galhudo 21
17 » — *Centrophorus granulosus.* Barroso; Lixa de lei 25
18 » — *Centrophorus squamosus.* Arreganhada 27
19 » — *Centrophorus crepidater.* Sapata preta 27
20 » — *Centrophorus crepidalbus.* Sapata branca 28
21 » — *Centroscymnus coelolepis.* Pailona . 30
22 » — *Scymnodon ringens.* Arreganhada .. 32
23 » — *Centrina Salviani.* Peixe porco 32

TABLEAU MÉTHODIQUE

DES

FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES

Plagiostomes du Portugal 9
Synopsis des familles 10
Famille I. SCYLLIIDAE 10
Synopsis des genres 10
1 Espèce — *Scyllium canicula.* Patarroxa 11
2 » — *Scyllium catulus.* Gata 11
3 » — *Pristiurus Artedi.* Leitão 11
Famille II. LAMNIDAE 12
Synopsis des genres 12
4 Espèce — *Lamna cornubica.* Sardo 12
5 » — *Oxhyrina gomphodon.* Annequim 13
6 » — *Carcharodon Rondeletii.* Tubarão ... 13
7 » — *Selache maxima* 14
Famille III. ALOPIADIDAE 14
Genre unique. ALOPIAS 14
8 Espèce — *Alopias vulpes.* Raposo 14
Famille IV. NOTIDANIDAE 15
Synopsis des genres 15
9 Espèce — *Notidanus griseus.* Albafar 15
Famille V. MUSTELIDAE 15
Genre unique. MUSTELUS 15
10 Espèce — *Mustelus vulgaris.* Cação 16
Famille VI. SQUALIDAE 16
Synopsis des genres 16
11 Espèce — *Sphyrna zygoena.* Peixe martello ... 17
12 » — *Prionodon glaucus.* Tintureira 17
13 » — *Prionodon lamia.* Olho branco 18
14 » — *Galeus canis.* Dentudo 18
Famille VII. SPINACIDAE 18
Synopsis des genres 20
15 Espèce — *Acanthias Blainvillii.* Galhudo 21
16 » — *Acanthias vulgaris.* Galhudo 21
17 » — *Centrophorus granulosus.* Barroso; Lixa de lei 25
18 » — *Centrophorus squamosus.* Arreganhada 27
19 » — *Centrophorus crepidater.* Sapata preta 27
20 » — *Centrophorus crepidalbus.* Sapata branca 28
21 » — *Centroscymnus coelolepis.* Pailona . 30
22 » — *Scymnodon ringens.* Arreganhada .. 32
23 » — *Centrina Salviani.* Peixe porco 32

Familia VIII. SCYMNIDAE 34
Synopse dos generos 34
24 Especie — *Scymnus lichia.* **Lixa; Lixa de pau** .. 34
25 » — *Echinorhinus spinosus.* **Peixe prégo** 35
Familia IX. PRISTIDAE 35
Genero unico. Pristis 35
26 Especie — *Pristis antiquorum.* **Espadarte** 35
Familia X. SQUATINIDAE 36
Genero unico. Squatina 36
27 Especie — *Squatina vulgaris.* **Peixe anjo** 36

Famille VIII. SCYMNIDAE 34
Synopsis des genres 34
24 Espéce — *Scymnus lichia.* **Lixa; Lixa de pau** .. 34
25 » — *Echinorhinus spinosus.* **Peixe prégo** . 35
Famille IX. PRISTIDAE 35
Genre unique. Pristis 35
26 Espèce — *Pristis antiquorum.* **Espadarte** 35
Famille X. SQUATINIDAE 36
Genre unique. Squatina 36
27 Espéce — *Squatina vulgaris.* **Peixe anjo** 36

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

ESTAMPA I

Fig. 1.ª — *Scymnodon ringens* ($\frac{1}{5}$ do tamanho natural).
- a. Cabeça vista de frente.
- b. dentes superiores.
- c. dentes da maxilla inferior.
- d. dente da maxilla superior, do lado esquerdo.
- e. f. escamas.

Fig. 2.ª — *Centrina Salviani* ($\frac{1}{5}$ do tamanho natural).

Fig. 3.ª — *Centrophorus granulosus* ($\frac{1}{7}$ do tamanho nat.).
- a. dentes anteriores da maxilla inferior.
- b. dente mediano da maxilla superior.
- c. dente do lado direito da mesma.
- d. dente do lado direito (augmentado), de baixo.
- e. dente mediano de cima (augmentado).
- f. scutella ou escama (augmentada).

ESTAMPA II

Fig. 1.ª — *Centrophorus crepidalbus* ($\frac{1}{5}$ do tamanho nat.).
- a. cabeça vista por baixo.
- b. dente do lado direito da maxilla inferior.
- c. d. e. escamas augmentadas.
- f. escama deformada da margem do rostrum, das barbatanas, etc.
- g. espinho da 2.ª dorsal, o qual de ordinario é maior que o da 1.ª
- h. secção d'este espinho.

Fig. 2.ª — *Centrophorus crepidater* ($\frac{1}{5}$ do tamanho nat.).
- a. cabeça vista por baixo.
- b. c. escamas (augmentadas).
- d. escamas (tam. nat.)
- e. espinho da 1.ª dorsal.

Fig. 3.ª — *Centroscymnus cœlolepis* ($\frac{1}{5}$ do tamanho nat.).
- a. dentes da maxilla superior.
- b. dentes anteriores da maxilla inferior.
- c. escama completa, de perfil (augmentada).
- d. escama separada do seu pedunculo (augmentada).
- e. escamas (tamanho natural).

ESTAMPA III

Fig. 1.ª — *Centrophorus granulosus*, novo ($\frac{2}{9}$ do tamanho nat.).

Fig. 2.ª — a. escamas do *Scymnodon ringens*.
- b. c. escamas de exemplares adulto e novo do *Cent. granulosus*.
- d. escamas da *Centrina Salviani*.
- e. escamas d'*Acanthias Blainvillii*.
- f. escamas do *Centr. squamosus*.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Fig. 1e — *Scymnodon ringens* ($\frac{1}{5}$ de grandeur naturelle).
- a. tête regardée de front.
- b. dents supérieures.
- c. dents de la machoire inférieure.
- d. dent de la machoire inférieure, du coté gauche.
- e. f. scutelles.

Fig. 2e — *Centrina Salviani* ($\frac{1}{5}$ de grandeur nat.).

Fig. 3e — *Centrophorus granulosus* ($\frac{1}{7}$ de grandeur nat.).
- a. dents antérieures de la machoire inférieure.
- b. dent mediane de la machoire supérieure.
- c. dent du coté droit de la même machoire.
- d. dent (grossie) du coté droit de la machoire inférieure.
- e. dent mediane de la machoire supérieure (grossie).
- f. scutelle (grossie).

PLANCHE II

Fig. 1e — *Centrophorus crepidalbus* ($\frac{1}{5}$ de grandeur nat.).
- a. tête regardée en dessous.
- b. dent du coté droit de la machoire inférieure.
- c. d. e. scutelles grossies.
- f. scutelle deformée des bords du museau, des nageoires, etc.
- g. aiguillon de la 2e dorsale, plus grand d'ordinaire que celui de la 1e.
- h. section du même aiguillon.

Fig. 2e — *Centrophorus crepidater* ($\frac{1}{5}$ de grandeur nat.).
- a. tête regardée en dessous.
- b. c. scutelles (grossies).
- d. scutelles (grandeur nat.).
- e. aiguillon de la 1e dorsale.

Fig. 3e — *Centroscymnus cœlolepis* ($\frac{1}{5}$ de grandeur nat.).
- a. dents de la machoire supérieure.
- b. dents antérieures d'en bas.
- c. scutelle complète, regardée de profil (grossie).
- d. scutelle separée de son pédoncule (grossie).
- e. scutelles (grandeur nat.).

PLANCHE III

Fig. 1e — *Centrophorus granulosus*, jeune ($\frac{2}{9}$ de grandeur nat.).

Fig. 2e — a. scutelles du *Scymnodon ringens*.
- b. c. scutelles d'individus adulte et jeune du *Cent. granulosus*.
- d. scutelles de la *Centrina Salviani*.
- e. scutelles d'*Acanthias Blainvillii*.
- f. scutelles du *Centr. squamosus*.

g. boca do *Centr. granulosus* mostrando a disposição dos dentes nas duas maxillas.
h. escamas do *Centroscymnus cœlolepis*.
i. dente do *Scymnus lichia*.
l. dente da maxilla superior do *Scymnodon ringens*.
m. dentes da maxilla inferior da *Centrina Salviani*.
n. dentes da maxilla inferior do *Acanthias Blainvillii*.

Fig. 3.ª — *Oxyrhina gomphodon*, nova.
a. b. c. maxillas e dentes da *Oxyrhina gomphodon*.
d. e. dentes da maxilla superior d'um individuo adulto.

g. bouche du *Centr. granulosus* montrant la disposition des dents sur les deux machoires.
h. scutelles du *Centroscymnus cœlolepis*.
i. dent du *Scymnus lichia*.
l. dent supérieure du *Scymnodon ringens*.
m. dents de la machoire inférieure de la *Centrina Salviani*.
n. dents de la machoire inférieur de l'*Acanthias Blainvillii*.

Fig. 3ᵉ — *Oxyrhina gomphodon*, jeune.
a. b. c. machoires et dents de l'*Oxyrhina gomphodon*.
d. e. dents inférieures d'un individu adulte.

Fig. I.

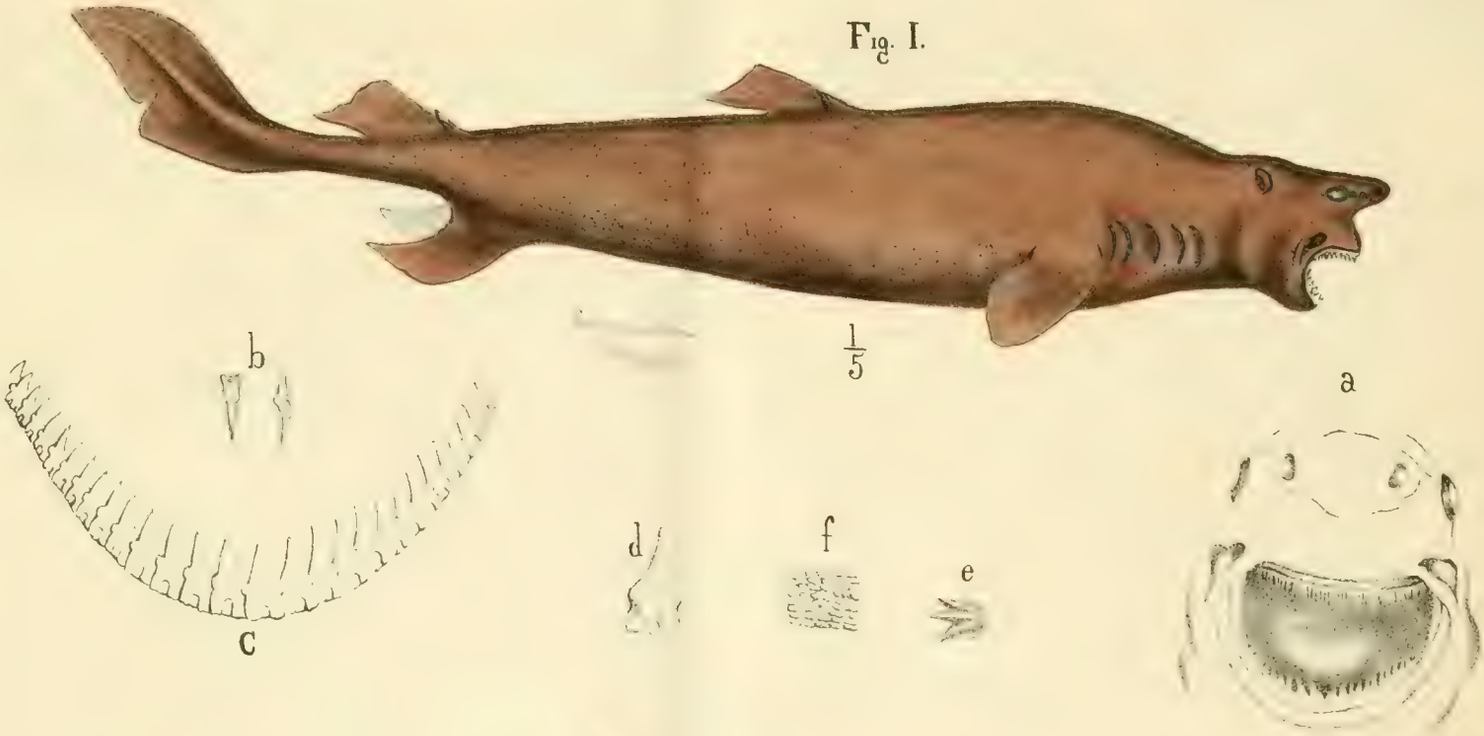


Fig. II.

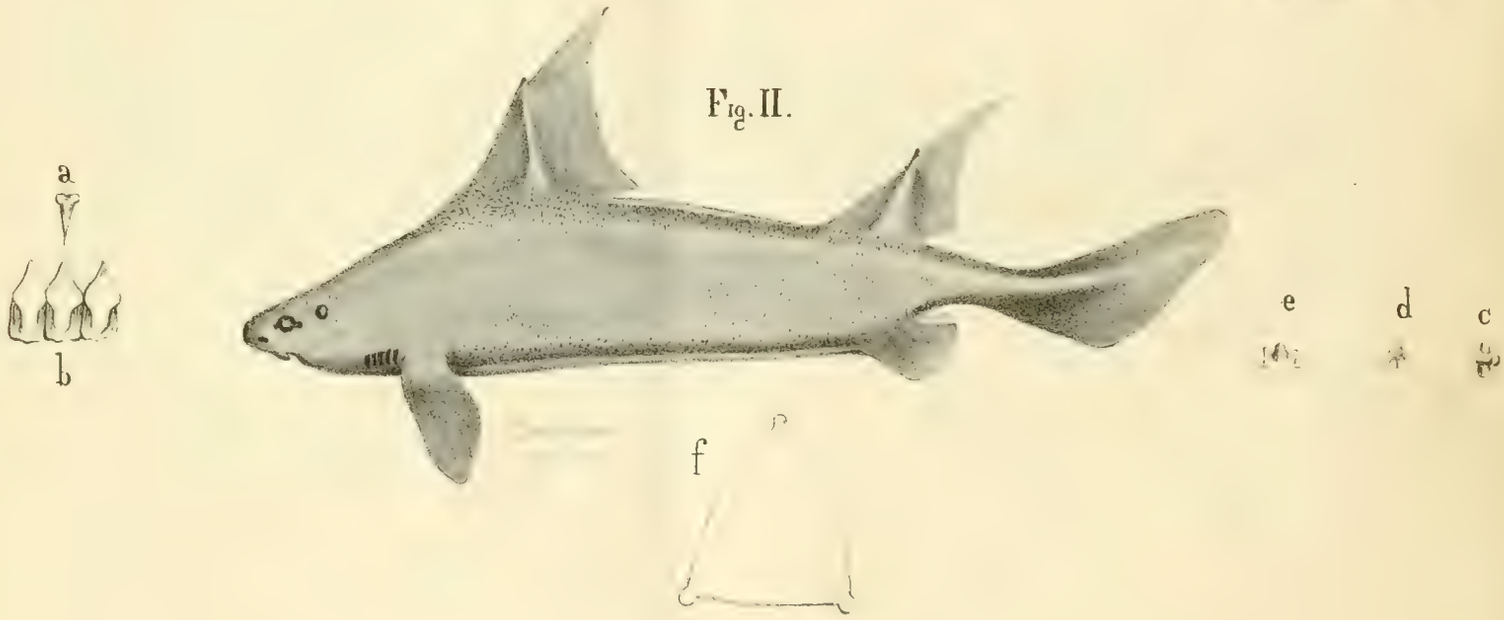
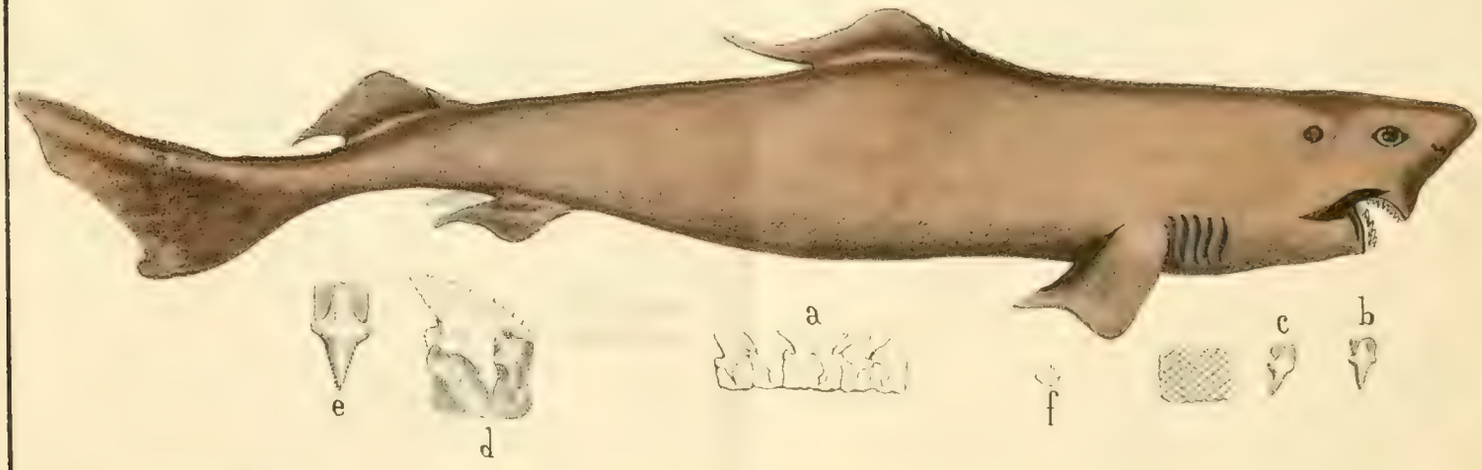


Fig. III.



J. Rodrigues, lit.

Coppello del.

Fig. I.

Fig. II

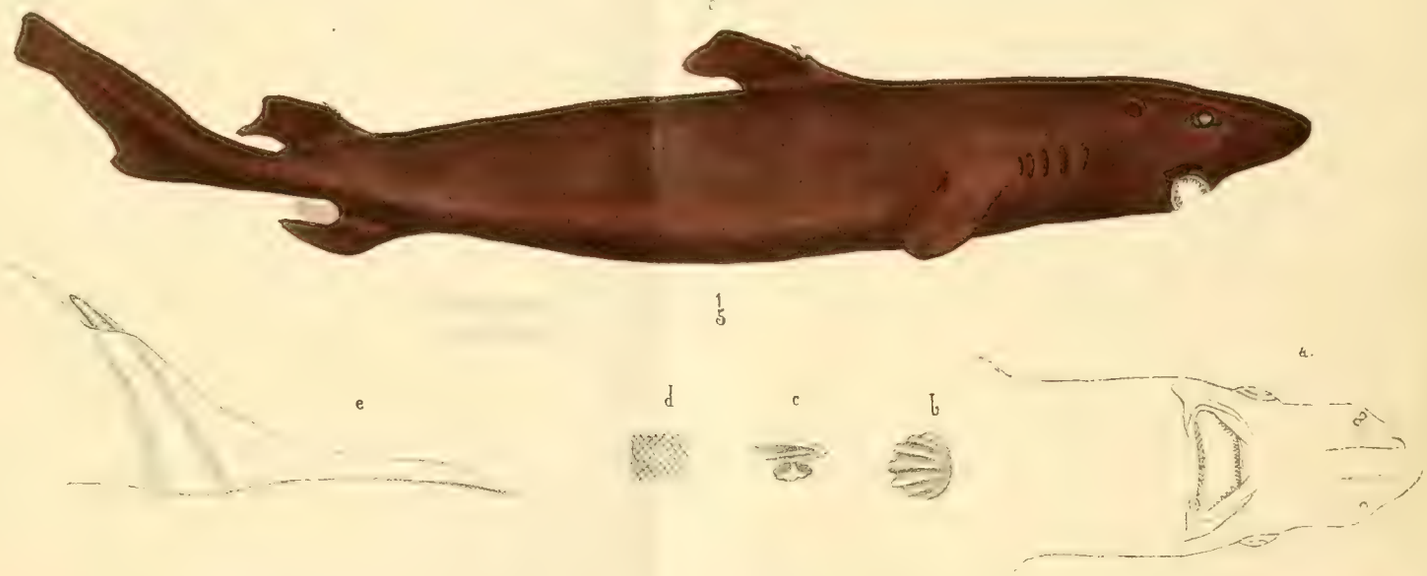


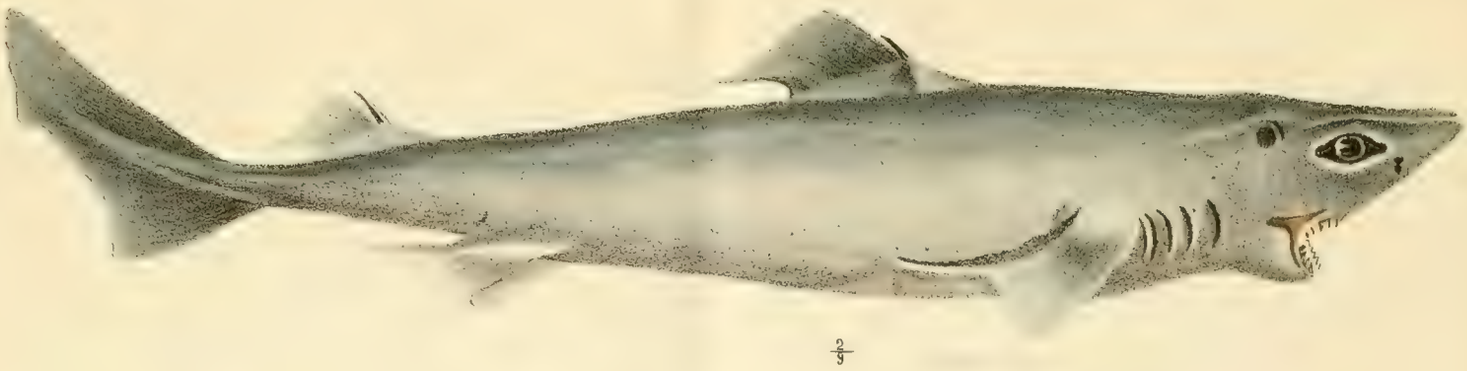
Fig. III

Capello del.

T. Rodrigues Lith.

Lith. de I. A. de Almeida C. do M. de Tancos 9 e 11.

Fig. I



$\frac{2}{9}$

Fig. II

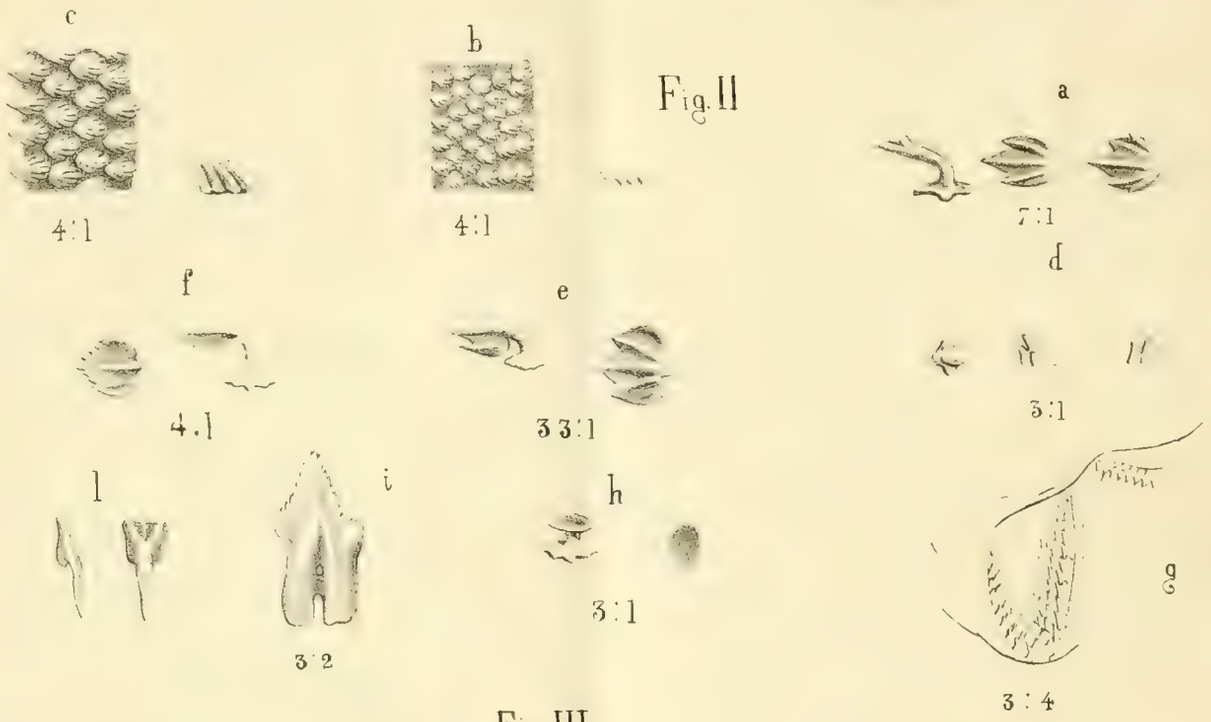
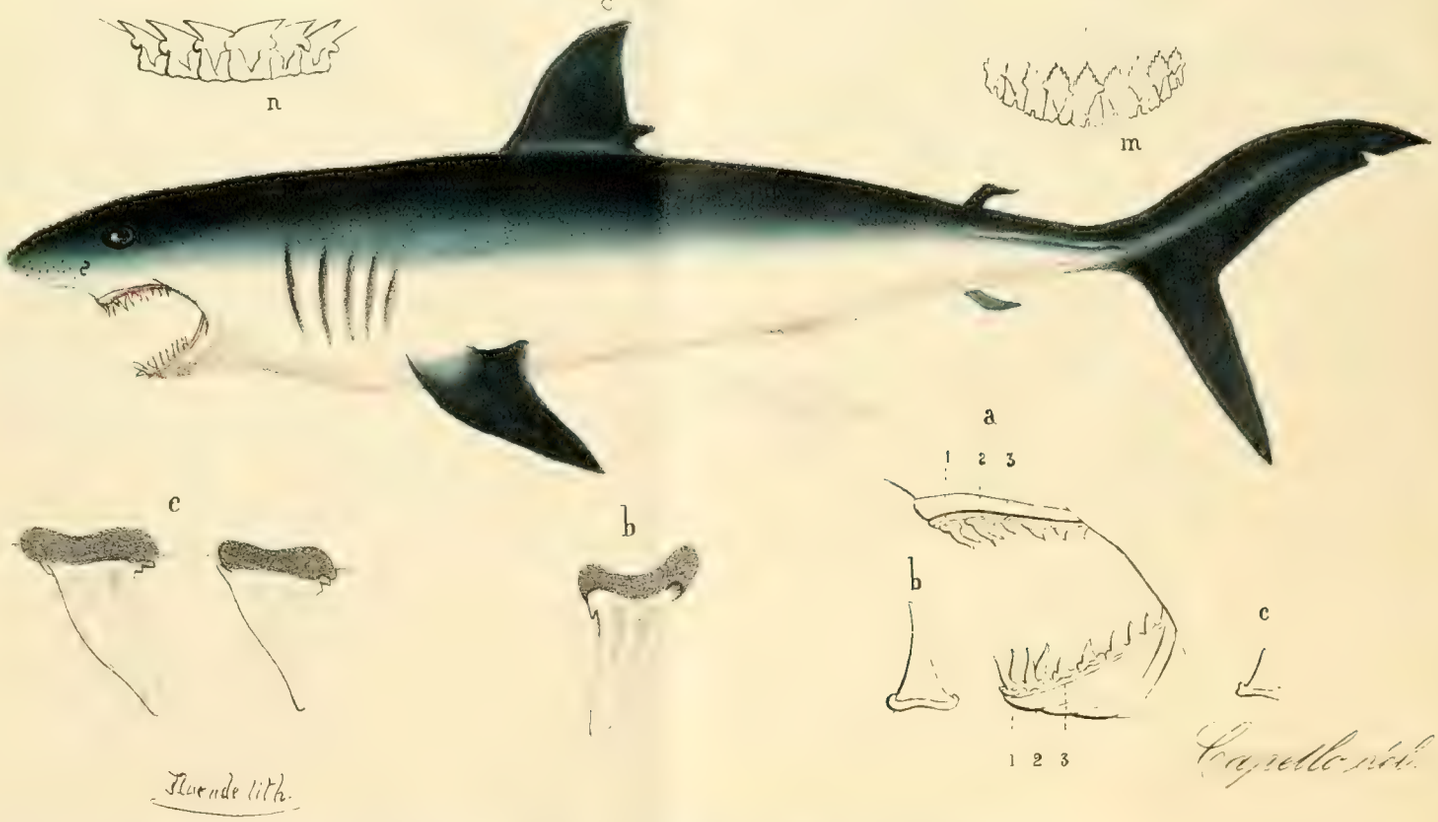


Fig. III



3 2044 072 192 875